

Flächennutzungsplan der Stadt Nidda

Umweltbericht



Juli 2007

Bearbeitet von:

Dipl.-Biol. Frank Bernshausen

Dipl.-Ing. Oliver Tritschler



Planungsgruppe für Natur und Landschaft

INHALTSVERZEICHNIS:

1. EINLEITUNG.....	11
1.1 Methode, Gliederung und Aufbau der Umweltprüfung	11
1.2 Rechtsgrundlagen und Verfahrensablauf	12
1.3 Umweltziele	13
1.4 Umfang des Umweltberichtes	13
2 BESTANDSDARSTELLUNG UND -BEWERTUNG DER SCHUTZGUTBEZOGENEN UMWELTASPEKTE DES STADTGEBIETES NIDDA.....	15
2.1 Mensch / Wohnumfeld / Erholung	15
2.1.1 Beschreibung	15
2.1.1.1 Beschreibung der Bevölkerungsdichte und -verteilung im Stadtgebiet Niddas	15
2.1.1.2 Beschreibung der baulichen und der infrastrukturellen Nutzung	16
2.1.1.3 Verkehr	18
2.1.1.4 Lärmeinfluss	19
2.1.1.5 Gegebenheiten mit positiven Wirkungen auf die Erholungseignung	19
2.1.2 Bewertung	22
2.2 Realnutzung, Biotoptypen und Flora	23
2.2.1 Beschreibung	23
2.2.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation und Kulturlandschaft	23
2.2.1.2 Realnutzung	24
2.2.1.3 Biotoptypen	25
2.2.1.4 Flora	30
2.2.2 Bewertung	30
2.3 Fauna	33
2.3.1 Beschreibung	33
2.3.2 Bewertung	35
2.4 Boden	39
2.4.1 Beschreibung	39
2.4.1.1 Bodentypen im Stadtgebiet	39
2.4.1.2 Archivböden und Geotope im Stadtgebiet	40
2.4.1.3 Kriterien für die Einstufung der Bedeutung der Böden	41
2.4.2 Bewertung	43
2.5 Hydrologie	44
2.5.1 Beschreibung	44
2.5.1.1 Fließgewässer	44
2.5.1.2 Stillgewässer	46
2.5.1.3 Grundwasser und Grundwasseraustritte	46
2.5.1.4 Hochwasserschutz	47

2.5.2 Bewertung	47
2.5.2.1 Fließgewässer	47
2.5.2.2 Stillgewässer	50
2.5.2.3 Grundwasser und Grundwasseraustritte	50
2.6 Klima und Luft	51
2.6.1 Beschreibung	51
2.6.2 Bewertung	54
2.7 Landschaftsbild	55
2.7.1 Beschreibung	56
2.7.2 Bewertung	62
2.8 Kulturgüter	65
2.8.1 Beschreibung	65
2.8.1.1 Bodendenkmale	65
2.8.1.2 Denkmalgeschützte Anlagen	66
2.8.1.3 Einzelkulturdenkmale	67
2.8.2 Bewertung	68
3. BESTANDSDARSTELLUNG UND BEURTEILUNG SONSTIGER UMWELT-ASPEKTE	69
3.1 Nutzung erneuerbarer Energien – Energieeinsparungen	69
3.1.1 Energiemanagement der Stadt Nidda	69
3.1.1.1 Kurz- und mittelfristige Maßnahmen	70
3.1.1.2 Langfristige Maßnahmen	70
3.1.2 Nutzung von Windkraft	71
3.1.3 Wärmeerzeugung	71
3.2 Ver- und Entsorgung / Kreislaufwirtschaft	71
3.2.1 Wassergewinnung	71
3.2.2 Wassersparstudie der Stadtwerke Nidda / sparsamer Umgang mit Wasser	72
3.2.3 Abwasserbeseitigung	77
3.2.4 Abfall	77
3.2.4.1 Recyclinghofkonzept des AWB Wetteraukreis	77
3.2.4.2 Altablagerungen und Altstandorte	77
3.2.5 Energieversorgung	78
3.3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltaspekten	78
4. STADTTEILBEZOGENE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES FNP NIDDA	80
4.1 Kernstadt Nidda	81
4.1.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	84
4.1.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	85

4.1.2.1 geplante Wohn-, Misch- und gewerbliche Baufläche „Eisenried“ (Nr. 1)	85
4.1.2.2 geplante gewerbliche Baufläche an der Bahnlinie (Nr. 2)	90
4.2 Stadtteil Bad Salzhausen	93
4.2.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	94
4.2.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	95
4.2.2.1 Geplante Wohnbaufläche am südwestlichen Ortsrand (Nr.3)	95
4.2.2.2 Sonderbaugebiet „Klinik“ (Nr. 4)	99
4.3 Stadtteil Borsdorf	102
4.3.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	104
4.3.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter	105
4.3.2.1 interkommunale Gewerbefläche westlich der B 457 (Nr. 5)	105
4.3.2.2 geplante Wohn- und Mischbaufläche zwischen Ortslage und interkommunaler Gewerbefläche (Nr. 6)	109
4.3.2.3 geplante Wohn- und Mischbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 7)	113
4.4 Eichelsdorf	117
4.4.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	119
4.4.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter	120
4.4.2.1 Geplante Wohnbaufläche „Im Hofgarten“ am südwestlichen Ortrand (Nr. 8)	120
4.4.2.2 Geplante Wohn- und Mischbaufläche „Vorm Weinberg“ am nördlichen Ortsrand (Nr. 9)	124
4.4.2.3 Geplante gewerbliche Baufläche „Erweiterung Maria Soell“ (Nr. 10)	128
4.5 Stadtteil Fauerbach	132
4.5.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	133
4.5.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter	134
4.5.2.1 Geplante Wohn- und Mischbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 11)	134
4.6 Stadtteil Geiß-Nidda	138
4.6.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	139
4.6.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	140
4.6.2.1 geplante Wohn- und Mischbaufläche am östlichen Ortsrand (Nr. 12)	140
4.6.2.2 geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 13)	144
4.6.2.3 geplante Mischbaufläche an der K 195 (Nr. 14)	148
4.6.2.4 geplante Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 15)	151
4.7 Stadtteil Harb	154
4.7.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	156

4.7.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	157
4.7.2.1 Geplante Wohn- und Mischbaufläche beiderseits der B 455 am östlichen Ortsrand (Nr. 16)	157
4.7.2.2 geplante Sonderbaufläche Einzelhandel, Erweiterung (Nr. 17)	161
4.8 Stadtteil Kohden	164
4.8.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	166
4.8.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	167
4.8.2.1 Geplante Wohnbaufläche am nordwestlichen Ortsrand (Nr. 18)	167
4.9 Stadtteil Michelau	171
4.9.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	172
4.9.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	173
4.9.2.1 Geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 19)	173
4.9.2.2 Geplante Mischbaufläche am südlichen Ortsrand zwischen Ortslage und L 3185 (Nr. 20)	177
4.10 Stadtteil Ober-Lais	181
4.10.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	182
4.10.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	183
4.10.2.1 Geplante Wohnbaufläche „Am Westlichen Ortsrand“ (Nr. 21)	183
4.11 Ober-Schmitten	187
4.11.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	189
4.11.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	190
4.11.2.1 Geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand „Im Hainburgsgrund“ (Nr. 22)	190
4.12 Stadtteil Ober- Widdersheim	193
4.12.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	195
4.12.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	196
4.12.2.1 Geplante Wohn- und Mischbaufläche am westlichen Ortsrand (Nr. 23)	196
4.13 Stadtteil Schwickartshausen	200
4.13.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	201
4.13.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	202
4.13.2.1 Geplante Wohnbaufläche an der K 199, am westlichen Ortsrand (Nr. 24)	202
4.14 Stornfels	206
4.14.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	208

4.14.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	209
4.14.2.1 Geplante Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 25)	209
4.14.2.2 Geplante Wohnbaufläche am östlichen Ortsrand, an der K 192 (Nr. 26)	213
4.15 Stadtteil Ulfa	216
4.15.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	218
4.15.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	219
4.15.2.1 Geplante Wohnbaufläche „Hirzbach“, südlicher Ortsrand (Nr. 27)	219
4.15.2.2 Geplante gemischte Baufläche an der K 223, westlicher Ortsrand (Nr. 28)	224
4.16 Unter-Schmitten	227
4.16.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	229
4.16.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	230
4.16.2.1 Geplante Wohnbaufläche „In der Bruchwiese“, nordöstlicher Ortsrand (Nr. 29)	230
4.16.2.2 Geplante Wohnbaufläche zwischen Unter- und Ober Schmitten (Nr. 30)	234
4.17 Stadtteil Unter-Widdersheim	238
4.17.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	240
4.17.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	241
4.17.2.1 Geplante Wohnbaufläche „Am Waldrain“ – Erweiterung, südwestlicher Ortsrand (Nr. 31)	241
4.18 Stadtteil Wallernhausen	245
4.18.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	247
4.18.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	248
4.18.2.1 Geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 32)	248
4.18.2.2 Geplante gemischte Baufläche am westlichen Ortsrand (Nr. 33)	252
4.18.2.3 Geplantes gemischte Baufläche „Rambachweg“, zentrale Lage (Nr. 34)	256
5. VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	261
5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	261
5.1.1 Monitoring	261
5.1.2 Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	261
5.2 Kompensationsmaßnahmen	263
6. FFH- VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG	276
7. MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN / SCHWIERIGKEITEN BEIM ZUSAMMENSTELLEN DER ANGABEN	278
8. ZUSAMMENFASSUNG	279
9. LITERATUR	281

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Größe und Einwohnerzahl der Ortsteile (Bevölkerungsstatistik Nidda, Stichtag 31.12.2005).	16
Tab. 2: Verteilung der Bruttobauflächen im Stadtgebiet Niddas.....	16
Tab. 3: „Querspange Süd“, Lärmbelastungen in Dezibel (dB(A)).....	19
Tab. 4: NSG im Stadtgebiet Niddas.....	22
Tab. 5: Wohnumfeld / Erholung	22
Tab. 6: Anteile der Nutzungsarten an der Gesamtfläche in %, nach Ortsteilen aufgelistet..	24
Tab. 7: Zahl der gefährdeten und geschützten Pflanzenarten in verschiedenen Biotoptypen.	30
Tab. 8: Bewertung der Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora.	31
Tab. 9: Bewertung der raumbedeutsamen Faktoren für die Fauna des Gebietes.	36
Tab. 10: Nitratrückhaltevermögen der Böden.	43
Tab. 11: Einstufung der Naturnähe und Bedeutung der Böden des Stadtgebietes Nidda für die Bodenfunktionen	43
Tab. 12: Anteil der verschiedenen Gewässergüteklassen an der Gesamtstrecke der Fließgewässer im Planungsraum.....	48
Tab. 13: Anteil der verschiedenen Gewässerstrukturgüteklassen an der Gesamtstrecke der Fließgewässer des Planungsraumes.	49
Tab. 14: Bewertung der Fließgewässer.....	50
Tab. 15: Bewertung der Stillgewässer anhand der Strukturvielfalt / Naturnähe.	50
Tab. 16: Bedeutung der Flächen für die Grundwassergewinnung.	51
Tab. 17: Klimatische Funktionsräume.	52
Tab. 18: Anzahl der Tage, an denen die Ozon-Grenzwerte im Stadtgebiet Nidda überschritten wurden.	54
Tab. 19: Bewertung der Flächenfunktionen für das Schutzgut Klima.....	54
Tab. 20: Bewertung der Lufthygienischen Qualität.	55
Tab. 21: Landschaftsbild - Merkmale Vielfalt.	62
Tab. 22: Landschaftsbild - Merkmale Naturnähe.	63
Tab. 23: Landschaftsbild - Merkmale Eigenart.	63
Tab. 24: Gesamteinstufung der Landschaftsraumeinheiten.....	63
Tab. 25: Bewertung der Landschaftsraumeinheiten.	63
Tab. 26: Archäologische, kulturgeschichtliche Dokumente.....	65
Tab. 27: Wirkung der Denkmale durch die Siedlungstätigkeit und die Anlage neuer Baulichkeiten	68
Tab. 28: Aufteilung und Kosten der genutzten Energieträger in Einrichtungen der Stadt Nidda, im Untersuchungsjahr 2003.....	69
Tab. 29: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	79
Tab. 30: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn-, Misch- und gewerblichen Baufläche „Eisenried“ (Nr. 1).....	89

Tab. 32: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten gewerblichen Baufläche an der Bahnlinie (Nr. 2).....	92
Tab. 33: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der Geplanten Wohnbaufläche am südwestlichen Ortsrand (Nr. 3)	98
Tab. 34: Voraussichtliche Umweltauswirkungen des geplanten Sondergebietes „Klinik“ (Nr. 4).....	102
Tab. 35: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten interkommunalen Gewerbefläche westlich der B 457 (Nr. 5).....	109
Tab. 36: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn- und Mischbaufläche zwischen Ortslage und interkommunaler Gewerbefläche (Nr. 6)	113
Tab. 37: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn- und Mischbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 7)	116
Tab. 38: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplante Wohnbaufläche Nr. 8 „Im Hofgarten“ (südwestlicher Ortrand).....	123
Tab. 39: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche Nr. 9 „Vorm Weinberg“ (nördlicher Ortsrand).....	127
Tab. 40: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten gewerblichen Baufläche „Erweiterung Maria Soell“ (Nr. 10)	131
Tab. 41: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplante Wohn- und Mischbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 11).....	137
Tab. 42: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplante Wohn- und Mischbaufläche am östlichen Ortsrand (Nr. 12).....	144
Tab. 43: Voraussichtlichen Umweltauswirkungen der geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 13)	147
Tab. 44: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplante Mischbaufläche an der K 195 (Nr. 14).....	150
Tab. 45: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplante Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 15)	154
Tab. 46: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn- und Mischbaufläche beiderseits der B 455 am östlichen Ortrand (Nr. 16).....	160
Tab. 47: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Sonderbaufläche Einzelhandel, Erweiterung (Nr. 17)	164
Tab. 48: Voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Wohnbaufläche am nordwestlichen Ortsrand (Nr. 18)	170
Tab. 49: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 19)	176
Tab. 50: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Mischbaufläche am südlichen Ortsrand zwischen Ortslage und L 3185 (Nr. 20)	180
Tab. 51: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche „Am Westlichen Ortsrand“ (Nr. 21)	186
Tab. 52: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand „Im Hainburgsgrund“ (Nr. 22)	193
Tab. 53: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn- und Mischbaufläche am westlichen Ortsrand (Nr. 23).....	199
Tab. 54: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche an der K 199, am westlichen Ortsrand (Nr. 24)	205

Tab. 55: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 25).....	212
Tab. 56: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am östlichen Ortsrand, an der K 192 (Nr. 26)	216
Tab. 57: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbebauung „Hirzbach“, südlicher Ortsrand (Nr. 27)	223
Tab. 58: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Mischbaufläche an der K 223, westlicher Ortsrand (Nr. 28).....	227
Tab. 59: Voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Wohnbaufläche „In der Bruchwiese“, nordöstlicher Ortsrand (Nr. 29)	233
Tab. 60: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der Wohnbaufläche zwischen Unter- und Ober-Schmitten (Nr. 30).....	237
Tab. 61: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche Nr. 31 „Am Waldrain“ - Erweiterung (südwestlicher Ortsrand)	244
Tab. 62: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbauflächen am nördlichen Ortsrand (Nr. 32)	251
Tab. 63: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Baufläche am westlichen Ortsrand (Nr. 33)	255
Tab. 64: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten gemischten Baufläche „Rambachweg“, zentrale Lage (Nr. 34)	260
Tab. 65: Priorität der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	264
Tab. 66: Maßnahmenvorschläge aus dem Landschaftsplan der Stadt Nidda.	265

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Das südliche Hügelland mit Schwickartshausen.....	58
Abb. 2: Blick von Geiß-Nidda nach Wallernhausen über den Höhenzug mit Flugplatz und das Niddatal	61
Abb. 3: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Nidda (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).....	84
Abb. 4: Geplante Bauflächen in Nidda	85
Abb. 5: Landschaftsplanerische Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Bad Salzhausen	94
Abb. 6: Geplante Bauflächen in Bad Salzhausen.....	95
Abb. 7: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Borsdorf (Stadt Nidda 2003).....	104
Abb. 8: Geplante Bauflächen in Borsdorf.....	105
Abb. 9: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Eichelsdorf	119
Abb. 10: Geplante Bauflächen in Eichelsdorf.....	120
Abb. 11: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Fauerbach (STADT NIDDA 2003, Kap 5.5.2).....	133
Abb. 12: Geplante Bauflächen in Fauerbach	134
Abb. 13: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Geiß Nidda (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).....	139

Abb. 14: Geplante Bauflächen in Geiß Nidda	140
Abb. 15: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung	156
Abb. 16: Geplante Bauflächen in Harb.....	157
Abb. 17: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung Kohden (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).....	166
Abb. 18: Geplante Bauflächen in Kohden	167
Abb. 19: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Michel nau (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).....	172
Abb. 20: Geplante Bauflächen in Michel nau	173
Abb. 21: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Ober- Lais	182
Abb. 22: Geplante Bauflächen in Ober Lais.....	183
Abb. 23: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Ober- Schmitten (STADT NIDDA 2003, Kap 5.5.2).....	189
Abb. 24: Geplante Bauflächen in Ober-Schmitten.....	190
Abb. 25: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Ober-Widdersheim (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).	195
Abb. 26: Geplante Bauflächen in Ober-Widdersheim.....	196
Abb. 27: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Schwickartshausen (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).	201
Abb. 28: Geplante Baufläche in Schwickartshausen.....	202
Abb. 29: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Stornfels (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).....	208
Abb. 30: geplante Bauflächen in Stornfels	209
Abb. 31: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Ulfa (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).....	218
Abb. 32: Geplante Bauflächen in Ulfa.	219
Abb. 33: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Unter-Schmitten (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)	229
Abb. 34: Geplante Bauflächen in Unter-Schmitten.....	230
Abb. 35: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Unter-Widdersheim (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)	240
Abb. 36: Geplante Bauflächen in Unter-Widdersheim.....	241
Abb. 37: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Wallernhausen (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)	247
Abb. 38: Geplante Bauflächen in Wallernhausen.....	248

1. Einleitung

In dem neuen Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung vom Juli 2004 wurde die nationale Gesetzgebung an bestehende EU-Richtlinien angepasst. Es setzt

- die Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung bestimmter Pläne und Programme, die so genannte Plan-Umweltprüfung (UP)-Richtlinie, und die
- Richtlinie 2003/35/EG vom 25.05.2003 über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme, die so genannte Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie

in nationales Recht um.

Hauptneuerung ist die Verpflichtung für die Gemeinden, bei jeder Bauleitplanung für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen. In diese Umweltprüfung sind die Plan-UP, die Projekt-Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und die Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Prüfung eingebettet.

Für die Belange des Umweltschutzes erfolgen die Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials nun einheitlich und zusammengefasst in der Umweltprüfung. Wie und in welchem Umfang dies zu geschehen hat, dazu gibt § 2 Abs. 4 BauGB in Umsetzung europarechtlicher Anforderungen nähere Anleitung:

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. **Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann** (Zumutbarkeits- und Verhältnismäßigkeitsmaßstab). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden.

1.1 Methode, Gliederung und Aufbau der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung nach § 2 (4) Baugesetzbuch dient der Vorbereitung der Beschlussfassung über den Bauleitplan. Sie sieht die Arbeitsschritte „Ermittlung“, „Beschreibung“ und „Bewertung“ vor und wird die systematische und rechtliche Aufbereitung des Abwägungsmaterials gewährleisten. Die methodischen Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung sind in den Anlagen zum Baugesetzbuch geregelt. Danach ist mit den Schritten Bestandsaufnahme, Prognose, Prüfung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten ein Prüfschema für die Zusammenstellung des umweltbezogenen Abwägungsmaterials vorgegeben.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB besteht aus:

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben,
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- d) die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

- a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- c) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.

1.2 Rechtsgrundlagen und Verfahrensablauf

Die Verfahrensvorschriften geben die Arbeitsschritte vor, wie sie im Wesentlichen bei der Zusammenstellung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials für eine sachgerechte Abwägung ohnehin erforderlich sind. Des Weiteren soll das Aufstellungsverfahren im Hinblick auf die Umweltbelange vereinheitlicht und weiter systematisiert werden und damit den Verwaltungsvollzug erleichtern. Hierzu wird die Umweltprüfung vollständig in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Umweltprüfung ist somit auch Bestandteil eines formalen Trägerverfahrens gem. § 4 (1) und (2) BauGB geworden. So enthalten die §§ 1 und 1a BauGB die materiell-rechtlichen Anforderungen insbesondere an die Abwägungsentscheidung, die §§ 2 bis 4b BauGB die wesentlichen Verfahrensvorschriften für die Aufstellung.

1.3 Umweltziele

Bei der Umweltprüfung sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes zu berücksichtigen, dazu gehören insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Außerdem sind nach § 1a BauGB zu berücksichtigen:

- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- Vermeidung und Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

1.4 Umfang des Umweltberichtes

Der hier vorliegende Umweltbericht zum Flächennutzungsplan (FNP) Nidda umfasst in seiner Betrachtung die Gesamtfläche der Stadt Nidda.

Im Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplanes werden Aussagen zur Art der Bodennutzung gemacht (vgl. Kap. 3.1.1 im Erläuterungsbericht des FNP), wohingegen in diesem Umweltbericht Aussagen bzgl. der Schutzgüter, der sonstigen Umweltaspekte und der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gemacht werden, die durch die im FNP dargestellten, geplanten Bodennutzungen voraussichtlich entstehen werden. In Kapitel 4 dieses Umweltberichtes werden diesbezüglich die geplanten Bauflächen der jeweiligen Stadtteile dargestellt.

Der Schwerpunkt dieses Umweltberichtes liegt v. a. auf geplanten Bauflächen.

Das Stadtgebiet Niddas hat eine Gesamtgröße von 11.832 ha und besteht aus 18 Stadtteilen inkl. der Kernstadt. In diesen Stadtteilen sind insgesamt 25 Wohnbauflächen, 13 gemischte, drei gewerbliche Bauflächen und zwei Sonderbauflächen geplant. Der Bedarf an Grundfläche dieser geplanten Baugebiete beträgt ca. 112,3 ha.

Die geplanten Bauflächen liegen mit folgenden Anteilen auf den Biotoptypen:

Ackerflächen:	78 ha / 69 %
Grünland:	21 ha / 19 %
Kleingärten:	2,85 ha / 3 %
Streuobstbestände:	2,37 ha / 2 %
Hecken u. Gehölze:	1.06 ha / 1 %
Sonstige:	0,13 ha / unter 1 %

Bei ca. 7 ha / 6 % handelt es sich um geplante Siedlungserweiterungen auf Flächen, die bereits durch bestehende Siedlungen (versiegelte Flächen, landw. Betriebsgelände etc.) beeinflusst sind.

2 Bestandsdarstellung und -bewertung der schutzgutbezogenen Umweltrisikofaktoren des Stadtgebietes Nidda

In dem nachfolgenden Kapitel werden die Schutzgüter bezogen auf das gesamte Stadtgebiet Niddas beschrieben und bewertet.

Diese Darstellung der aktuellen Situation der Schutzgüter im Stadtgebiet dient als Grundlage für die Auswirkungsprognose in Kapitel 4, in welchem die Umweltauswirkungen der einzelnen geplanten Bauflächen auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet werden. Im Anschluss an die Beschreibungen der einzelnen Schutzgüter werden die Bewertungs- bzw. Einstufungsmethodiken vorgestellt, die bei der bauflächenbezogenen Beschreibung der Umweltauswirkungen in Kapitel 4 zur Anwendung kommen.

2.1 Mensch / Wohnumfeld / Erholung

In unserer Gesellschaft wird dem Menschen als Bestandteil der Umwelt, seiner Gesundheit und seinem Wohlbefinden eine hohe Bedeutung beigemessen. In den vielfältigen Gesetzen und Verordnungen, die umfassende Vorgaben zum Schutz der Gesundheit und des Wohlbefindens enthalten, spiegelt sich dies wider. Als Beispiel seien hier das Grundgesetz und das Bundesimmissionsschutzgesetz genannt.

Neben dem Schutz des Menschen, z. B. vor übermäßigen Schadstoff- oder Schallimmissionen, insbesondere auch an seinem Wohnort, ist die Gestaltung und Sicherung eines adäquaten Wohnumfeldes für das menschliche Wohlbefinden wesentlich (z. B. innerörtliche Parkanlagen, Sporteinrichtungen, siedlungsnahe Flächen mit Erholungseignung etc.).

Zum Erhalt der Gesundheit und zur Förderung des Wohlbefindens muss darüber hinaus gerade in der heutigen Zeit, die durch vielfältige Stressfaktoren geprägt wird, ausreichend Gelegenheit zur freiraumgebundenen Erholung gegeben sein.

2.1.1 Beschreibung

2.1.1.1 Beschreibung der Bevölkerungsdichte und -verteilung im Stadtgebiet Niddas

In den 18 Ortsteilen Niddas leben auf einer Fläche von 11.832,3 ha insgesamt ca. 19.247 (inkl. Nebenwohnsitz) Einwohnerinnen und Einwohner (Stichtag 31.12.2005) (KIV).

Die Bevölkerungsdichte liegt mit ca. 154 Einwohnern/km² (nur Hauptwohnsitz) unter der durchschnittlichen Einwohnerdichte in Hessen.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Ortsteile. Die Zahlen stammen vom Hessischen Statistischen Landesamt (HSL). Einwohnerzahlen für einzelne Stadtteile stammen vom Gebietsrechenzentrum Gießen (KGRZ, jetzt KIV).

Tab. 1: Größe und Einwohnerzahl der Ortsteile (Bevölkerungsstatistik Nidda, Stichtag 31.12.2005).

Ortsteil	Größe in ha	Einwohnerzahl
Nidda	984,6	5.479
Bad Salzhausen	149,2	612
Borsdorf	451,5	664
Eichelsdorf	1.196,4	1.485
Fauerbach	904,6	672
Geiß-Nidda	686,9	1.117
Harb	652,0	726
Kohden	236,4	954
Michelnau	531,2	296
Ober-Lais	582,8	742
Ober-Schmitten	332,0	1.011
Ober-Widdersheim	472,9	1.146
Schwickartshausen	716,4	272
Stornfels	659,4	245
Ulfa	1.502,5	1.387
Unter-Schmitten	425,3	962
Unter-Widdersheim	336,8	361
Wallernhausen	956,3	1.116
Rabertshausen II	54,9	-
Stadt Nidda gesamt	11.832,3	19.247

2.1.1.2 Beschreibung der baulichen und der infrastrukturellen Nutzung

Bauliche Nutzung

Die Gesamtfläche der vorhandenen Bruttobauflächen betrug im Stadtgebiet Nidda im Juli 2006 insgesamt 735,9 ha. Die Nutzungsverteilung sah folgendermaßen aus:

Tab. 2: Verteilung der Bruttobauflächen im Stadtgebiet Niddas.

Bruttobauflächen Art	Bestand 2006	
	ha	Prozent (gerundet)
Wohnbauflächen	296,1	40
Mischbauflächen	285,7	39
Gewerbliche Bauflächen	91,2	12
Sonderbauflächen und Sondergebiete	28,0	4
Flächen für Gemeinbedarf	27,1	4
Flächen für Versorgungsanlagen	7,8	1
Gesamt:	735,9	100

Infrastruktur

Schulen

In den Stadtteilen von Nidda stehen insgesamt sechs Grundschulen für Kinder im Alter von sechs bis zehn Jahren zur Verfügung.

Als weiterführende Schulen stehen die Realschule und das Gymnasium in Nidda zur Verfügung. Außerdem gibt es im Stadtteil Nidda eine Berufs- und Berufsfachschule, eine Fachoberschule, eine Volkshochschule sowie eine Sonderschule.

Kinderbetreuungseinrichtungen

Für die Betreuung der Kinder im Vorschulalter stehen in den Stadtteilen Niddas derzeit neun Kindergärten mit insgesamt 600 Plätzen zur Verfügung. Weiterhin gibt es zwei Krabbelstuben mit 40 Plätzen.

Alteneinrichtungen und Pflegeanstalten

In Nidda bestehen, neben zwei städtischen Altenpflegeheimen in der Kernstadt, fünf private Seniorenpflegeheime in den Ortsteilen. In diesen Seniorenheimen und Pflegeheimen stehen ca. 375 Pflegeplätze für Senioren und Seniorinnen zur Verfügung, zum überwiegenden Teil für die Dauerpflege (JOST-HILDEBRANDT 2001). Für reguläre Kurzzeitpflegeplätze existieren in Nidda zwei Pflegeeinrichtungen mit 20 Pflegeplätzen. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Dezember 2001) waren alle Plätze belegt. Der Bedarf an Pflegeplätzen ist daher durchaus als höher zu bewerten. Ca. 70 Pflegeplätze stehen für psychisch Kranke über 60 Jahren zur Verfügung (JOST-HILDEBRANDT 2001).

Behinderteneinrichtungen

In Harb befindet sich ein Wohnheim für behinderte Kinder und Jugendliche. Weiterhin gibt es eine stationäre Pflegeeinrichtung in Bad Salzhausen mit ca. 35 Pflegeplätzen für psychisch Kranke unter 60 Jahren. Weitere Plätze stehen für psychisch kranke Senioren zur Verfügung (siehe oben).

In Wallernhausen besteht eine Werkstätte mit Arbeitsplätzen für Behinderte.

Medizinische Versorgung

Stationäre medizinische Versorgung

Die Kreiskrankenhäuser des Wetteraukreises liegen in Friedberg, Gedern und Schotten. In Bad Salzhausen gibt es zusätzlich drei Fachkliniken.

Ambulante medizinische Versorgung

In Nidda sind Ärzte und Ärztinnen für folgende Fachrichtungen zu finden: Allgemeinmedizin, betriebsärztliche Untersuchungen, Flugmedizin, Gynäkologie, NO-Heilkunde, Innere Medizin, Kinderheilkunde, Naturheilverfahren, Orthopädie, Psychiatrie, Psychotherapie, Urologie und Zahnmedizin. Die Mehrzahl der Ärzte sind in der Kernstadt und in Bad Salzhausen niedergelassen.

2.1.1.3 Verkehr

Straßenverkehr

Öffentliche Straßen

Die Stadt Nidda wird durch ein gut ausgebautes Netz aus Bundes-, Landes- und Kreisstraßen erschlossen. Die Bundesstraßen B 455 von Friedberg nach Schotten und B 457 von Gießen nach Büdingen führen durch Nidda. Im Einzelnen führen sie durch folgende Ortsteile:

- B 455 durch Eichelsdorf, Ober-Schmitten, Harb und Borsdorf,
- B 457 durch Harb und Kernstadt Nidda.

In diesen Ortsteilen besteht eine hohe Verkehrs- und Lärmbelastung durch die Bundesstraßen. Sie üben jeweils eine hohe Trennwirkung auf die Ortsteile aus. Weitere hohe Lärmbelastungen gehen von der L 3139 von Nidda nach Unter-Schmitten in Kohden und der K 196 in der Kernstadt Nidda aus. Das Amt für Straßen- und Verkehrswesen (ASV) Gießen beschreibt für die Kernstadt Nidda folgende Lärmbelastungssituation: „Nach dem Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen sind die Anwohner an allen Hauptverkehrsstraßen im Stadtgebiet Nidda Lärmimmissionen ausgesetzt, die teilweise sogar die vorgegebenen „Sanierungsgrenzpegel“ von 72/62 dB (A) bei Bundesstraßen und 70/60 dB (A) bei Landes- und Kreisstraßen überschreiten. Dies gilt sowohl für den Analysezustand, also den z. Zt. gegebenen Verkehrsverhältnissen, als auch für die im Jahr 2010 erwarteten Verkehrsmengen.“ (BLATT 35, ASV 1995).

Zur Entlastung der Kernstadt wird der Neubau einer Querspange südlich von Nidda von der K 196 zur B 457 geplant (siehe dazu auch nachfolgendes Kap. 2.1.1.4 „Lärmeinfluss“).

Öffentlicher Verkehr

Regionaler Schienenverkehr

Die Stadt Nidda ist über die Bahnhöfe Nidda, Borsdorf und Ober-Widdersheim (Nord) an die regionale Bahnlinie Gießen – Gelnhausen angeschlossen. Die Stadtteile Bad Salzhausen und Ober-Widdersheim (Süd) sind an die regionale Bahnlinie Nidda – Friedberg angeschlossen.

Öffentlicher Personennahverkehr

Die einzelnen Stadtteile der Stadt Nidda sind mit dem Mittelzentrum Nidda und untereinander durch den Öffentlichen Personennahverkehr im Busverkehr verbunden. Die Busverbindungen sind vertaktet und auf den Bahnverkehr abgestimmt. Allerdings fehlen Querverbindungen im Nordosten des Stadtgebietes zwischen Ober-Lais / Michelau und Ulfa / Stornfels über Unter-Schmitten / Ober-Schmitten und Eichelsdorf. Hier ist die Verbindung nur über Nidda möglich. Weiterhin fehlt eine direkte Verbindung zwischen den benachbarten Ortsteilen Wallernhausen und Schwickartshausen. Hier ist eine Verbindung nur über Umsteigen in Fauerbach oder Nidda-Gänsweid und Nidda möglich, was bei einer Distanz von 4 km als unkomfortabel und unwirtschaftlich für die Fahrgäste bezeichnet werden muss.

Nähere Informationen über die Situation des Individualverkehrs und des öffentlichen Verkehrs sind im Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplanes von Nidda zu finden.

2.1.1.4 Lärmeinfluss

Das Wohlbefinden und auch die Gesundheit des Menschen werden ganz offensichtlich durch Lärm beeinträchtigt. Auch andere Schutzgüter (wie z. B. das Landschaftsbild) erfahren eine Beeinträchtigung durch Lärm und wirken so, in der Wechselwirkung, wiederum auf den Menschen.

Zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) gibt es mehrere Verordnungen, die den Lärmschutz betreffen. Beispielhaft sei hier die sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – BImSchV) genannt. Die Verordnung gibt folgende Grenzwerte für Verkehrsgeräusche zum Schutz der Nachbarschaft vor:

Tag	Nacht
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	
57 Dezibel (A)	47 Dezibel (A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	
59 Dezibel (A)	49 Dezibel (A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	
64 Dezibel (A)	54 Dezibel (A)
in Gewerbegebieten	
69 Dezibel (A)	59 Dezibel (A)

Für das Bauvorhaben „Querspange Süd“ (Neubau der Verbindungsstraße zwischen der B 457 und der K 196, im Abschnitt Nidda-Dauernheim) liegt eine schalltechnische Untersuchung vor (DE BAKUM 2003).

In dieser Untersuchung wurden die Lärmemissionen, die von der B 457 und der L 3184 ausgehen, ermittelt. Als Immissionsorte (Orte, auf die Lärmimmissionen wirken) dienten ein Kindergarten, ein Wohnhaus und eine Kleintierzuchtanlage. Zusätzlich zur aktuellen Belastung wurde die vorrausichtliche Gesamtbelastung mit eingerechnet, die der Neubau der Verbindungsstraße mit sich bringt.

Tab. 3: „Querspange Süd“, Lärmbelastungen in Dezibel (dB(A)).

Immissionsort	„Querspange Süd“		Aktuelle Belastung		Gesamtbelastung		Grenzwerte	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO1 Kindergarten	62	53	66	58	68	60	59	49
IO2 Wohnhaus	54	46	57	49	59	51	59	49
IO3 Kleintierzuchtanlage	62	53	62	53	62	53	69	59

Maßnahmen zur Lärminderung sollten möglichst an der Lärmquelle ansetzen (z. B. lärm-ärmerer Straßenbelag), erst danach auf dem Ausbreitungsweg (z. B. Lärmschutzwände) und an letzter Stelle am Immissionsort (z. B. Schallschutzfenster).

2.1.1.5 Gegebenheiten mit positiven Wirkungen auf die Erholungseignung

Nachfolgend werden Gegebenheiten beschrieben, die positive Wirkung auf die Erholungseignung für den Menschen haben. Diese können unterschiedlicher Natur sein. Die hier genannten beschränken sich größtenteils auf die Erholung durch körperliche Betätigung im Freien.

Kleingärten

Im Stadtgebiet Niddas existieren eine Vielzahl von Bereichen, die als Kleingärten genutzt werden. Das heißt, es wird auf meist eingezäuntem Gelände Gemüse und Obst für den privaten Gebrauch angebaut. Oft sind kleine Hütten vorhanden. In dem meisten Fällen liegen die Gärten am Rand der Siedlung und sind Teil des historischen Ortsrandes. Die Gartennutzung geht teilweise fließend in Freizeitnutzung über.

Im Erläuterungsbericht des FNP der Stadt Nidda sind nähere Angaben über Gartengebiete und deren Verteilung im Stadtgebiet zu finden.

Parkanlagen

Der große Kurpark in Bad Salzhausen ist herausragend für das Stadtgebiet Niddas. Er bildet über die Stadt hinaus einen regionalen Anziehungspunkt. In der Innenstadt von Nidda befinden sich einige Parkanlagen, die jeweils reizvoll in der Umgebung von Einzeldenkmalen liegen. Eine kleinere Parkanlage liegt zudem in Eichelsdorf.

Flächen für Sport und Spielanlagen

Mit Ausnahme der Ortsteile Schwickartshausen, Michelnau und Harb gibt es in jedem Ortsteil Sportplätze.

Zusätzlich bestehen eine Anlage für Skater sowie ein Hallen- und Freibad in der Kernstadt von Nidda, ein kleines Freibad in Wallernhausen sowie eine Sportanlage in Ulfa und mehrere Reitsportanlagen. Südlich von Nidda liegen ein Motorsportgelände, südwestlich von Nidda ein Segelfluggelände und zwei Schießsportanlagen. In Bad Salzhausen befindet sich ein Solebad sowie ein Minigolfplatz.

Rad- und Wanderwegenetz

Als überregionaler Hessischer Fernradweg führt der R4 von Bad Karlshafen im Norden bis nach Hirschhorn/Neckar im Süden. Er verläuft durch die Gemarkungen Geiß-Nidda, Bad Salzhausen, Nidda, Unter-Schmitten, Ober-Schmitten und durch Eichelsdorf. Der Abschnitt von Nidda nach Ober-Schmitten verläuft entlang der Auenbereiche der Nidda.

Die Radverkehrskarte des Wetteraukreises zeigt weitere Freizeitrouten auf. Auch die Hessische Apfelwein- und Obstwiesenroute quert einzelne Ortsteile in Nidda. Die Radwege bieten eine gute Möglichkeit, die Landschaft zu erleben.

Zusätzlich bestehen einige ausgewiesene Radwege zwischen den Ortsteilen in Nidda, z. B. von Wallernhausen nach Nidda, von Fauerbach über Michelnau nach Nidda, von Ulfa über Unter-Schmitten nach Nidda sowie von Unter-Widdersheim zu den Bahnhöfen in Ober-Widdersheim. Der Radverkehr zwischen den Ortsteilen ist dennoch relativ gering, was zum Teil durch die zu überwindenden Höhenunterschiede vor allem beim Verlassen des Nidda-tales zu erklären ist.

Durch das Stadtgebiet verlaufen mehrere Wanderwege. Nördlich von Stornfels, von Ost nach West, verläuft der Europäische Fernwanderweg Nr. 3.

Der Wanderweg Vulkanring – Vogelsberg wurde im Frühjahr 2004 als regionaler Hauptwanderweg geplant. Er erschließt die Charakteristiken sowie die Sehenswürdigkeiten des Vogelsberges und verbindet insgesamt elf Gemeinden und vier Landkreise im „Naturpark Hoher Vogelsberg“ miteinander. Im Stadtgebiet Nidda führt dieser Wanderweg über die Ortsteile Stornfels und Eichelsdorf.

Ausgewiesene Haupt- und Nebenwanderwege verlaufen durch die meisten Gemarkungen Niddas. Nur in den westlichen Gemarkungen Ober- und Unter-Widdersheim und Borsdorf sowie in der Gemarkung Schwickartshausen und in Rabertshausen befinden sich keine ausgewiesenen Wanderwege.

Außer über die ausgewiesenen Rad- und Wanderwege kann die umgebende Landschaft durch die eher geringe Größe der Stadtteile und die ländliche Umgebung leicht erreicht und zur Erholung genutzt werden.

Wald

Generell stellt Wald einen wichtigen Erholungsraum für den Menschen dar. Das Stadtgebiet ist zu ca. 34 % bewaldet, dies entspricht rund 4.000 ha Waldfläche. Städtische Waldflächen haben davon einen Anteil von ca. 560 ha. Als „Erholungswald“ im Sinne des Forstgesetzes ausgewiesene Flächen liegen im Anschluss an die Ortslage von Bad Salzhausen.

Der „Naturpark Hoher Vogelsberg“ wurde 1957 als „Landschaftsschutzgebiet Naturschutzpark Hoher Vogelsberg“ gegründet und ist damit nach der Lüneburger Heide der zweitälteste Naturpark Deutschlands. Seit 1967 trägt er den Namen „Naturpark Hoher Vogelsberg“ (HAPPEL 1997). Teile des Naturparks befinden sich im vor allem im Bereich des Stadtteiles Eichelsdorf.

Naturparke wurden gemäß dem § 24 Hessisches Forstgesetz ausgewiesen und genießen den Status eines Landschaftsschutzgebietes. Eine Ausweisung als Naturpark erfolgte in herausragenden Kulturlandschaften und dient im besonderen Maße der Sicherung und Förderung der Erholungseignung (RPDA 1996).

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Im § 13 (1) des HENatG ist neben anderen Schutzzwecken auch die besondere Bedeutung der Landschaftsschutzgebiete für die Erholung hervorgehoben.

Im Stadtgebiet Niddas liegen Teilbereiche des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Auenverbund Wetterau“ sowie des LSG „Vogelsberg-Hessischer Spessart“, das sich im nördlichen und östlichen Teil des Planungsraumes östlich der Bundesstraße B 457 erstreckt. Der Schutzzweck des LSG „Auenverbund Wetterau“ ist u. a. die Sicherung der intakten, durch Feuchtwiesen geprägten Auenbereiche von Horloff, Nidda, Nidder, Wetter und Seemenbach. Der Zweck des LSG „Vogelsberg-Hessischer Spessart“ ist der Schutz der waldreichen und reich strukturierten Mittelgebirgslandschaft von Vogelsberg und Spessart als zusammenhängendes Landschaftsteil.

Naturschutzgebiete (NSG)

Im Vordergrund der Naturschutzgebiete steht der Schutz von Lebensräumen einzelner Arten, Artengruppen und Lebensgemeinschaften. Nach § 12 HENatG können Naturschutzgebiete, soweit es der Schutzzweck erlaubt, zugänglich gemacht werden, also durch Erholungssuchende genutzt werden.

Innerhalb des Planungsraumes gibt es sechs ausgewiesene NSG:

Tab. 4: NSG im Stadtgebiet Niddas.

Name / Lage	Größe gesamt / davon innerhalb des Stadtgebietes
„Heißbachgrund von Michel nau“ nordöstlich der Ortslage von Michel nau	50,79 ha / 50,79 ha
„Im üblen Ried bei Wallernhausen“ an der südlichen Grenze des Planungsraumes	36,1 ha / größter Teil
„Eichköppel bei Eichelsdorf“ östlich von Eichelsdorf an der Grenze des Planungsraumes und darüber hinaus	43,75 ha / etwa die Hälfte der Gesamtfläche
„Mittlere Horloffäue“ westlich von Unter-Widdersheim an der Grenze des Planungsraumes und darüber hinaus	184,00 ha / 68,70 ha
„Burg bei Unter-Widdersheim“ südwestlich von Unter-Widdersheim	6,46 ha / 6,46 ha
„Am Faulenberg bei Dauernheim“ an der südlichen Grenze des Planungsraumes und darüber hinaus	21,21 ha / nur eine kleine Teilfläche

Sonstige Erholungseinrichtungen

Als sonstige Erholungseinrichtungen des Stadtgebietes sind u. a. Grillhütten und -plätze, Festplätze und ein Hundesportplatz in Unter-Schmitten und Schwickartshausen zu nennen.

Außer den hier genannten tragen auch andere Einrichtungen, wie z. B. Schwimmbäder, Kinos und Gaststätten zur Erholung des Menschen bei.

2.1.2 Bewertung

Die unten aufgeführte Tabelle bewertet zum einen, welche Faktoren sich positiv auf die Erholungseignung im Wohnumfeld auswirken. Zum anderen bewertet sie die Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm- und andere Immissionen im Stadtgebiet Niddas.

Tab. 5: Wohnumfeld / Erholung (verändert nach ERM 2001)

Kriterium		
Positive Auswirkungen auf die Erholungseignung im Wohnumfeld	Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm- und andere Immissionen	Einstufung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erholungsgebiete mit fachplanerischer Zuweisung: <ul style="list-style-type: none"> - ausgewiesener Erholungswald - (Über-)Regional bedeutende Ausflugsziele / Sehenswürdigkeiten - Naturpark - Regionaler Grünzug 	keine bis geringe Beeinflussung durch Lärm- und Schadstoffemittenten	Sehr hoch
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleingärten ▪ Parks, Grünanlagen ▪ Freizeit-, Sport und Erholungseinrichtungen 	geringe bis mittlere Beeinflussung durch Lärm- und Schadstoffemittenten	Hoch

Kriterium		
Positive Auswirkungen auf die Erholungseignung im Wohnumfeld	Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm- und andere Immissionen	Einstufung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erholungsbereiche der Gemeinden ▪ Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, ND ▪ Wald mit Erholungsfunktion ▪ Bereiche mit Verbindungsfunktion: <ul style="list-style-type: none"> - überörtliche Rad- und Wanderwege - Hauptachse eines Freiraumsystems für die landschaftsbezogene Erholung 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siedlungsnaher bzw. lokale Erholungsräume: <ul style="list-style-type: none"> - Räume mit hoher und sehr hoher Landschaftsbildqualität 	Mittlere Beeinflussung durch Lärm- und Schadstoffemittenten	Mittel
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flächen für die Ver- und Entsorgung ▪ Rohstoffabbau ▪ Verkehrsflächen ▪ alle übrigen Freiflächen 	Starke Beeinflussung durch Lärm- und Schadstoffemittenten	Gering

2.2 Realnutzung, Biotoptypen und Flora

Die Realnutzungs- / Biotoptypenkartierung des Landschaftsplanes der Stadt Nidda (STADT NIDDA 2003, Kap. 2.3.1) liefert einen detaillierten Überblick über die aktuelle Flächennutzung in Nidda und ist ein wichtiges und zentrales Element für die Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft.

2.2.1 Beschreibung

2.2.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation und Kulturlandschaft

Als „potenzielle natürliche Vegetation“ wird ein angenommenes Klimaxstadium der Sukzession bezeichnet, das sich über lange Zeiträume einstellen würde, wenn jegliche anthropogene Beeinflussung wegfällt und alleine die Standortfaktoren die Vegetationsentwicklung bestimmen würden.

Nach der vorherrschenden Literaturmeinung (vgl. KLINK 1998) stellt Wald in vielen Teilen Mitteleuropas das Endstadium (Klimaxstadium) der natürlichen Sukzession dar, und ohne den Einfluss des Menschen wäre auch das gesamte Stadtgebiet von Nidda mit Wald bestanden.

Die Waldgesellschaften, welche sich natürlicherweise im Untersuchungsgebiet ausbilden würden, wären an den meisten Standorten Buchenwaldgesellschaften, die heute in den Tiefenlagen als Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum* / nach OBERDORFER 1992) bezeichnet werden, anzunehmen (BOHN 1994). In wenigen mageren und basenarmen, eher höheren Lagen kann sich Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) entwickeln. Auf basenreichen Standorten wäre lokal der mit Orchideen angereicherte Waldgersten-Buchenwald (*Hordelymo-Fagetum*) anzutreffen.

Andere Waldgesellschaften würden sich kleinräumig in erster Linie in stark feuchte geprägten Bereichen ausbilden, etwa entlang der Fließgewässer, in den Auen und Quellbereichen. Die Wälder in diesen Bereichen werden nach der dominierenden Baumart, der Schwarzerle, benannt. Je nach Standort würden sich Bacherlenwälder, Erlensumpfwälder oder auch Erlens-Eschenwälder entwickeln. In weniger feuchte geprägten, aber doch grundwassernahen Auebereichen, würden sich artenreiche Stieleichen-Hainbuchenwälder ausbilden. An wenigen, durch Trockenheit geprägten Standorten würde ein Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald oder sogar ein Linden-Ahorn-Blockschuttwald entstehen. In engen, bald schluchtartigen Einschnitten ist auch ein Eschen-Schluchtwald wahrscheinlich.

Naturlandschaft ist im Untersuchungsbereich jedoch fast nicht mehr anzutreffen. Die Landschaft ist durch die jahrhundertelange Aktivität des Menschen in eine abwechslungsreiche, aber mehrheitlich offene Kulturlandschaft umgeformt worden. Dies gilt nicht nur für die waldfreien Bereiche, sondern letztlich auch für den verbliebenen Wald, der sich in forstwirtschaftlicher Nutzung befindet und hierdurch mehr oder weniger stark überformt ist.

2.2.1.2 Realnutzung

Die flächenbezogene Auswertung der Realnutzungskartierung des Landschaftsplanes Nidda ergab für das Stadtgebiet Nidda eine Siedlungsfläche mit einem Anteil von 7 %. Der Waldanteil betrug zum Zeitpunkt der Planerstellung 34 %. Auf die Offenlandbereiche entfielen nach Abzug der Wald- und Siedlungsfläche 59 % der gesamten Stadtfläche.

In der offenen Landschaft wurden für das Grünland 23 %, für Ackerflächen 33 % und für Hecken- und Feldgehölze ein nicht zu vernachlässigender Anteil von 3% anteilig berechnet. 0,1 % von der Gesamtfläche werden von stehenden Gewässern eingenommen.

Betrachtet nach einzelnen Gemarkungen ergibt sich folgendes Bild:

Tab. 6: Anteile der Nutzungsarten an der Gesamtfläche in %, nach Ortsteilen aufgelistet (STADT NIDDA 2003, Kap. 2.3.1.2)

	Siedlung	Wald	Offenland	Verteilung der Offenlandflächen als Anteil an der Gesamtfläche:			
				Grünland	Acker	Hecken / Gehölze	Stillgewässer
Nidda	21,9	9,3	68,8	28,0	34,5	6,1	0,2
Bad Salzhausen	29,6	32,3	38,1	28,7	7,1	2,1	0,2
Borsdorf	8,8	13,0	78,3	13,0	64,5	0,7	-
Eichelsdorf	5,1	46,7	48,1	28,8	14,5	4,8	<0,1
Fauerbach	2,9	49,0	48,1	13,8	32,4	1,9	-
Geiß-Nidda	6,4	7,2	86,4	19,1	64,9	2,2	0,2
Harb	7,0	68,1	24,9	5,9	18,6	0,3	0,2
Kohden	16,9	3,7	79,4	38,3	35,6	5,4	0,1
Michelnau	3,3	63,8	32,9	18,7	11,2	2,9	0,1
Ober-Lais	5,0	16,5	78,5	46,5	28,1	3,8	0,1
Ober-Schmitten	12,8	24,9	62,3	23,7	33,7	4,9	<0,1
Ober-Widdersheim	13,5	19,5	67,0	16,0	49,5	1,4	0,1
Schwickartshausen	2,6	51,1	46,3	23,7	20,5	2,1	0,1
Stornfels	2,1	60,2	37,6	23,8	10,8	2,9	0,1

	Siedlung	Wald	Offenland	Verteilung der Offenlandflächen als Anteil an der Gesamtfläche:			
				Grünland	Acker	Hecken / Gehölze	Stillgewässer
Ulfa	3,4	34,3	62,3	17,9	42,1	2,0	0,2
Unter-Schmitten	9,5	15,2	75,3	32,4	35,3	7,5	0,2
Unter-Widdersheim	9,3	14,5	76,3	30,2	43,7	2,1	<0,1
Wallernhausen	4,2	32,8	63,0	23,9	37,2	1,8	0,1
Rabertshausen II	6,4	2,7	90,9	15,1	70,7	4,9	0,2
Stadt Nidda gesamt	7,4	33,9	58,8	22,9	32,8	3,0	0,1

Betrachtet man die Werte der einzelnen Gemarkungen im Vergleich mit denjenigen für die Stadt Nidda insgesamt, so sind deutliche Schwerpunkte in der Verteilung der Landnutzung zu erkennen. Bezogen auf ihren jeweiligen Zuschritt innerhalb des Untersuchungsgebietes zeigen die im Westen des Planungsraumes gelegenen Gemarkungen von Borsdorf, Geiß-Nidda und Ober-Widdersheim die höchsten Anteile bei der ackerbaulichen Nutzung mit Werten zwischen 50 und 65 %.

Im Gegensatz dazu liegen die Werte für Wald- und Grünlandanteile durchschnittlich in den mittig und in den östlich gelegenen Gemarkungen des Planungsraumes höher, da hier das Klima allgemein etwas ungünstiger ist. Vor allem aber fehlen reliefbedingt immer mehr die günstigen Ackerbaulagen, in denen gute Lößböden entwickelt sind. In den Ortsteilen Ober-Lais und Stornfels überwiegt sogar das Grünland. Die höchsten Grünlandanteile besitzen Ober-Lais und Kohden. Den höchsten Waldanteil findet man in den Gemarkungen von Harb, Michelnau und Stornfels.

Der Prozentanteil für Hecken und Gehölze an der Gesamtfläche differiert mit Werten zwischen 0,3 % in der Gemarkung Harb und 7,5 % in Unter-Schmitten erheblich.

Flächen, die von stehenden Gewässern eingenommen werden, fehlen in den Gemarkungen von Borsdorf und Fauerbach fast vollständig. Den höchsten Anteil besitzen die Gemarkungen von Nidda und Ulfa mit 0,2 %.

Höchste Anteile an Siedlungsflächen bezogen auf die Gemarkungsfläche weisen Bad Salzhausen (durch seine lockere parkähnliche Besiedlung) mit 30 % und Nidda mit 22 %, gefolgt von Kohden und Ober-Schmitten auf.

2.2.1.3 Biotoptypen

Im Folgenden werden die Biotoptypen des Gebietes aufgeführt, die besonders als Lebensraum für Flora und Fauna relevant sind.

Wald

Der weit überwiegende Anteil an den Laubbaumarten wird von der Buche eingenommen, daneben sind mit beachtlichen Anteilen auch Eiche, Esche und Erle vertreten, erstere hauptsächlich auf exponierten oder wechselfeuchten Standorten oder forstlich bedingt, die letzteren vornehmlich auf feuchten und nassen Standorten. Vergleicht man die angetroffenen Laubbaumarten mit denen, die in natürlichen Waldgesellschaften im Untersuchungsgebiet anzutreffen wären, so handelt es sich in der Regel um die gleichen Baumarten. Das bedeutet, dass die laubbaumbestandenen Bereiche in aller Regel eine ähnliche Baumartenzu-

sammensetzung haben wie natürliche Wälder. Nadelbaumwälder sind meist mit Fichte, daneben wenig Kiefer und europäischer Lärche bestanden. Da natürlicherweise Nadelbäume im Stadtgebiet von Nidda nicht vorkommen, sind mit Nadelbäumen bestandene Waldbereiche grundsätzlich als naturferner anzusehen als Bereiche, die von Laubbaumarten gebildet werden.

Hecken und Gehölze

Eine charakteristische und schon von weitem sichtbare Eigenheit des Unteren Vogelsberges ist in vielen Teilen das Auftreten von Hecken, die wie keine andere Vegetationseinheit die Landschaft des Untersuchungsgebietes prägen. Die vorkommenden Hecken und Feldgehölze sind keine Endstadien der natürlichen Sukzession, sondern mehr oder weniger frühe Zwischenstadien auf dem Weg der Waldbildung. Sie bestehen jedoch je nach Standort aus einer ebenso charakteristischen Artenzusammensetzung wie Waldgesellschaften.

Im Gebiet können Hecken und Gehölze der trockenen bis frischen Standorte und Gebüsche der feuchten bis nassen Standorten unterschieden werden. Erstere werden maßgeblich von dornen- und stacheltragenden Rosengewächsen gebildet. Eingestreut sind häufig Bäume als Überhälter, die sich meist aus Eichen, Wildkirschen, Hainbuchen, Eschen oder Ahornarten zusammensetzen. Die Gebüsche der feuchten bis nassen Standorte werden in der Regel von verschiedenen Weidenarten sowie dem Faulbaum gebildet. In älteren Gebüschen sind Erlen oder Eschen als Überhälter eingestreut.

Acker

Im Bereich der Stadt Nidda handelt es sich in der Regel um Äcker mittlerer Standorte (mäßige Basenversorgung und mäßig frisch bis feucht). Die dort anzutreffende Pflanzengesellschaft besteht neben verschiedenen Kamillenarten u. a. aus Windhalm, Erdrauch, Hirtentäschelkraut und Acker-Hellerkraut. Hackfruchtanbau verschiebt das Artengefüge zu anderen Spezies als der Anbau von Getreide. Im Gebiet wurde im Kartierungsjahr überwiegend Getreide angebaut.

Wie auch beim Grünland, hängt die Beschaffenheit der Wildkrautgesellschaften der Ackerstandorte maßgeblich von der Intensität der Bewirtschaftung ab, wobei die härtesten Selektionskriterien der Einsatz von Herbiziden sowie der jeweilige Grad der Bodenverdichtung durch die landwirtschaftlichen Fahrzeuge sind. Die Bewirtschaftung der Ackerflächen ist durchgängig von ähnlicher Ausprägung, wobei die Intensität im Vergleich zu anderen Regionen Hessens als mittel bis hoch eingestuft wird.

Grünland

Unter Grünland werden alle mehr oder weniger ausdauernden mit Krautvegetation bestanden Standorte zusammengefasst, die durch Mahd, Beweidung oder auch durch beide Wirtschaftsweisen genutzt werden. Nach Abhängigkeit von Standort und Bewirtschaftung ergibt sich im Grünland im Detail eine beispiellose Vielgestaltigkeit.

Die Standortfaktoren Wasserversorgung, Nährstoffversorgung und die Art der Nutzung sind von entscheidender Bedeutung für die Ausbildung der Pflanzengesellschaften, die sich mitunter sehr kleinräumig ändern kann.

Im Gebiet kommen reine Mähwiesen, Weiden und Mähweiden vor, bei denen sich Mahd und Beweidung abwechseln. Unter den Weiden dominieren Standweiden mit Rindern, in manchen Bereichen auch Hobby-Pferdehaltung, jedoch spielt in Nidda auch die extensive Hutehaltung (Beweidung im freien Durchtrieb mit einem Hirten) und die Umtriebsweide mit Schafen eine bedeutende Rolle. Bei den Mähwiesen nahm das früh gemähte Grünland zur Gewinnung von Grassilage im Erhebungsjahr einen größeren Anteil ein als die klassische Heu-

wiese. Von der Tendenz her sind Silagewiesen im Durchschnitt intensiver bewirtschaftet als Heuwiesen, da sich diese Nutzungsform nur lohnt, wenn recht früh im Jahr schon gewisse Erträge auf der Fläche sind, die zumeist eine stärkere Düngung voraussetzen. Diese Wiesen werden in der Regel drei- bis viermal im Jahr gemäht, sehr mageres Grünland meist nur zweimal.

Den flächenmäßig größten Anteil am Grünland hat das **Grünland mittlerer Wasser- und Nährstoffversorgung**. Werden die Flächen als Heuwiese gemäht, findet man die Charakterarten Wiesen-Labkraut, Glatthafer, Scharfer Hahnenfuß, Margerite u. a.. Auf den beweideten Flächen tritt der Weißklee mengenmäßig hervor.

Feuchtgrünland ist in kleineren und größeren Auenbereichen verbreitet. Kleinflächig sind im Planungsraum besonders in den ausgedehnteren Auen innerhalb von Grünlandgesellschaften Flutrasen vorhanden. Ihre Verbreitung ist sehr eng an bestimmte standörtliche Verhältnisse geknüpft. Sie kommen in flachen Geländemulden oder an Flachufern vor, in denen sich aufgrund stauender Wirkung des Untergrundes das Regenwasser sammelt oder wo nach Überflutungen Wasser länger stehen bleibt. Charakterarten der Feuchtwiesen im Gebiet sind die Kuckucks-Lichtnelke, die Sumpfdotterblume oder die zweizeilige Segge. In Senken oder Rinne alter Gewässerläufe treten häufig besondere Flutrasen auf, welche niedrigwüchsiger sind und aufgrund des Vorkommens des Knickfuchsschwanzes auch als Knickfuchsschwanzrasen bezeichnet werden.

Eine besondere Variante der Feucht- und Nasswiesen sind die **Salzwiesen**, die in Nidda nur in der Horloffau und in Bad Salzhausen vorkommen. Es sind im Binnenland ausgesprochen seltene Grünlandbereiche, die von salzhaltigen Quellen beeinflusst sind. Der hohe Salzgehalt im Boden bzw. im Grundwasser fördert hier Arten, wie z. B. Strand-Dreizack, Salz-Milchkraut und Meerbinse, die an die Salzwiesen der Meeresküsten in Norddeutschland erinnern.

Die naturräumliche Lage der Stadt Nidda, die sich durch die bewegte Landschaftsform (viele Basaltrücken) und die relativ tiefe Lage am Fuß des Vogelsberges (verhältnismäßig warm und mäßiger Niederschlag) auszeichnet, bedingt gute Standortvoraussetzungen für **Magerrasen**. Die Stadt Nidda bildet einen der Schwerpunkte dieses Biotoptypes im Wetteraukreis. Unter Magerrasen werden Gesellschaften des Offenlandes verstanden, die Mangelstandorte hinsichtlich ihrer Nährstoffversorgung darstellen. Hinzu kommen in der Regel Standortextreme in der Nährstoffversorgung. Häufig findet man Magergrünland in Verbindung mit terrassierten Komplexen aus Gehölzen und Streuobst. Für die basenreicheren Magerrasen im Gebiet sind u. a. die Arten Rot-Straußgras, Feld-Hainsimse und Trifthafer typisch. In höheren regenreicheren Lagen macht sich eine Versauerung des Bodens durch das Hinzutreten von Arten wie z. B. Heidenelke, Blutwurz und Besenheide bemerkbar. Besonders extreme Standorte finden sich dort, wo Basalt an die Oberfläche tritt, oder auf durch den Bergbau oder Straßenbau geschaffenen Standorten. Hier sind u. a. Arten wie Dunkles Hornkraut, Silber-Fingerkraut und Arten der Fetthennen typisch. Auf wechselfeuchten oder feuchten Standorten tritt die Vegetationseinheit der Pfeifengraswiesen auf. Diese stellen wahrscheinlich die artenreichste Vegetationseinheit im Gebiet dar. Charakterarten der Pfeifengraswiesen im Gebiet sind die Kümmelsilbe, der Teufelsabbiss und der Heilziest.

Größere Flächen von Magerrasen finden sich u. a. zwischen Ulfa und dem nördlichen Waldgebiet (Katzenberg, Ungeheurer Grund), westlich von Ober-Schmitten (Lohberg), östlich von Unter-Schmitten und Ober-Schmitten, östlich von Eichelsdorf (auf dem Eichelköppel), nordwestlich von Ober-Widdersheim (angrenzend an den Basaltsteinbruch) sowie nordwestlich (Eulenofenkopf) und südöstlich von Fauerbach (Schrammberg).

Saumgesellschaften

Saumgesellschaften können, aufgrund ihrer Linienstruktur, kleinräumig wichtige Vernetzungsfunktionen zwischen voneinander entfernt liegenden Flächen übernehmen. So kommen im Stadtgebiet z. B. entlang von Wegen oder in Randbereichen von artenarmen Grünlandbeständen arten- und blütenreiche Säume vor, die eine hohe Wertigkeit als Lebensraum für Insekten besitzen.

Im trockenen Grünland und in den Magerrasen sind brachgefallene Bereiche oft von Arten der Wärme liebenden Säume, wie Mittlerem Klee oder Geflecktem Johanniskraut angereichert. Auch die seltene Hirschwurz und das Stein-Fingerkraut repräsentieren diese hochwertigen Gesellschaften.

Streuobst

Streuobstwiesen sind im Gebiet häufig vertreten und stellen eine typische Biotopstruktur dar. In manchen Gemarkungen sind die Bestände herausragend. Die Ursachen hierfür dürften vor allem im recht günstigen Klima liegen, welches den Obstbau zumindest in den unteren westlichen Lagen auch für die Apfelsaftproduktion attraktiv macht. Die Standorte, auf denen Streuobstwiesen stehen, sind in der Regel Standorte der Glatthaferwiesen, aber auch des trockeneren Magergrünlandes.

Die Streuobstbestände haben aufgrund der Bewirtschaftung des jeweiligen Grünlandes, des Baumalters und des Pflegezustandes der Obstbäume eine große Variationsbreite in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit. Das Spektrum der Ausprägung dieses Biotoptypes reicht von Beständen mit durch Vielschnitt geprägtem Unterwuchs in Form von Zierrasen in Verbindung mit akkurat gepflegten Obstbäumen, bis hin zu verbuschenden Grünlandbrachen mit überalterten Obstbaumbeständen.

Streuobstwiesen finden sich meistens im näheren Siedlungsbereich. Einen auffällig großen Streuobstanteil weist der Stadtteil Wallernhausen auf.

Ausdauernde Brachen, Hochstauden- und Ruderalfluren

Zu den ausdauernden Brachen zählen all diejenigen Pflanzengesellschaften, die sich auf ehemals bewirtschafteten Flächen eingestellt haben, nachdem ein regelmäßiger Einfluss durch den Menschen ausgeblieben ist. Dazu gehören sowohl ehemals als Grünland bewirtschaftete Flächen als auch Äcker.

Auf diesen Flächen sind schon viele Elemente der genutzten Grünlandgesellschaften verschwunden und es werden eigene Pflanzengesellschaften ausgebildet, die erste Stadien der natürlichen Sukzession darstellen. Zunächst werden die Brachen ausschließlich von Kräutern und Gräsern gebildet. Bei andauernder Brache kommen Gehölze auf. Die im Gebiet vorkommenden Brachen unterscheiden sich, analog dem Grünland, nach den Standortverhältnissen deutlich, obwohl durch die Sukzession vieles von der Vielfalt an unterschiedlichen Pflanzengemeinschaften verloren geht. Auf mittleren Standorten (Standorte der Glatthaferwiesen) konnten nur selten längere Brachen beobachtet werden, auf den vorhandenen Brachflächen treten mit zunehmender Brachedauer Hochstauden in den Vordergrund.

An feuchten oder nassen Standorten (die der Feuchtwiesen, Pfeifengraswiesen und Kleinsiegenriede) bilden sich im Gebiet entweder Mädesüß-Hochstaudenfluren oder Großseggenriede aus. Erstere bieten durch den vornehmlich roten und weißen Blühaspekt, hervorgerufen durch die Charakterarten Mädesüß, Sumpf-Kratzdistel oder Blut-Weiderich, ein deutlich verändertes Bild im Vergleich mit dem genutzten Feuchtgrünland. Letztere sind in der Regel artenarme Bestände hoher Sauergräser, etwa der Schlanksegge oder der Blasensegge.

Röhrichte

Die Vorkommen von flächenhaften Röhrichten im Planungsraum stehen auf Standorten im Verlandungsbereich von Still- und Fließgewässern und auch in sehr nassen Auenbereichen. Gräben mit geringer Wasserbewegung und brach gefallen Feuchtwiesen bilden lineare Sekundärstandorte. Schilf und Rohrkolben sind sehr konkurrenzkräftig, dominieren die Bestände und bilden dabei große Herden. Typische Rohrglanzgras-Gesellschaften findet man im Planungsraum in der „Kuhweide“ im Naturschutzgebiet „Mittlere Horloffau“. Hier findet sich eine Vielzahl weiterer Röhrichtgesellschaften, wie Wasserschwadnröhricht, Rohrkolbenröhricht und ein sehr ausgedehntes Schilfröhricht. Größere Schilfröhrichte befinden sich an den Teichen in den Naturschutzgebieten „Im üblen Ried“ und „Im Haisbacher Grund“, bei letzterem in Waldrandlage. Bestände von Röhrichten kommen meist vergesellschaftet und in Durchdringung mit Großseggenrieden vor.

Gewässer

Die im Gebiet vorkommenden Gewässer können in drei unterschiedliche Gruppen von Biotoptypen unterteilt werden, die im Folgenden nacheinander besprochen werden. Dies sind: Quellen, Fließgewässer und Stillgewässer. Näheres zu den Gewässern siehe auch Kap. 2.5 Hydrologie.

Quellen

Im Planungsraum konnten Sickerquellen (Helokrenen) an verschiedenen Standorten aufgenommen werden. Dieser Biotoptyp umfasst Sicker- und Sumpfunterquellen. Dabei tritt Wasser im Bereich einer größeren Fläche aus und bildet einen Quellsumpf. Bei ausreichender Schüttung bilden sich im Offenland charakteristische Quellfluren des Cardamino-Montion und des Calthionpalustris.

Helokrenen unter Wald sind natürlicherweise Standorte von Erlensumpfwald. Auf Brachflächen dagegen stellen sich Grauweidengebüsche ein.

Fließgewässer

Nach der Einteilung durch das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMFUR 1986), die sich nach den mittleren Niedrigwasserabflüssen richtet, sind die Fließgewässer im Gebiet in der Regel kleine bis große Mittelgebirgsbäche. Im westlichen Teil in den flach geneigten Auen sind die Fließgewässer schon deutlich als Flachlandbäche, bzw. die Nidda und die Horloff als kleine Flachlandflüsse ausgeprägt.

Welche Vegetation sich an einem bestimmten Gewässerabschnitt ausbildet, hängt außer von den natürlichen Standortbedingungen erheblich von den gewässerbaulichen Aktivitäten des Menschen ab, der häufig schon seit Jahrhunderten bestimmte Teile der Fließgewässer überformte. Im Gebiet kommen so zum einen relativ stark naturfern ausgebaute Abschnitte vor, in denen das Gewässer begradigt und verlegt wurde, die Gewässersohle stark erodiert ist und an denen kein naturnaher Gehölzsaum mehr existiert. Andere Abschnitte hingegen sind weitgehend naturbelassen und bieten alle Charakteristika intakter Fließgewässer, etwa turbulente Strömungsverhältnisse, wechselnde Fließgeschwindigkeiten, Schotter- und Geröllfelder und mäandrierende Bachverläufe mit Prall- und Gleithang, die über ihre ökologische Funktion hinaus einen durchaus ästhetischen Anblick darstellen.

Stillgewässer

Im Gebiet wird nur wenig Fläche von Stillgewässern eingenommen. Vorweg bemerkt werden muss, dass es sich ausnahmslos um künstlich angelegte oder entstandene Teiche und Tümpel handelt und keine natürlichen Tümpel oder Seen vorkommen. Im Gebiet kommen wenige größere Teiche und eine Reihe weiterer kleiner Teiche, die ursprünglich für die

Fischzucht angelegt wurden, vor. Einige der kleineren und oft im Waldbereich angelegten Weiher dienen zum Biotopschutz. Daneben sind noch eine Vielzahl von kleineren Gewässern vorhanden, welche Wasserflächen von nur wenigen Quadratmetern besitzen. Sie sind meist aus Biotopschutzgründen angelegt worden. Die Wasservegetation ist in den Gewässern je nach Lichtverhältnissen ausgebildet und besteht aus Wasserlinsengesellschaften, Wasserstern und Arten der Gattung Wasser-Hahnenfuß. Die Ufervegetation bildet Säume von feuchten Hochstaudenfluren oder Röhrichtzonen aus.

2.2.1.4 Flora

Bei der Kartierung zum Landschaftsplan Nidda (STADT NIDDA 2003, Kap. 2.3.1.4) konnten im gesamten Stadtgebiet 736 Gefäßpflanzenarten angesprochen werden. Insgesamt 125 Arten, dies entspricht einem Anteil von etwa 17 % der Gesamtarten, sind in naturschutzfachlichen Tabellenwerken aufgeführt, wobei folgende Werke ausgewertet wurden:

- Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Hessens (HMILFN 1996)
- Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1998)
- Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV 1989)
- Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union (FFH-RICHTLINIE 1992)
- Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union (FFH-RICHTLINIE 1992)

2.2.2 Bewertung

Bestandsbewertung der planungsrelevanten Pflanzenarten / Biotoptypen

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Anteil der gefährdeten und geschützten Pflanzenarten in verschiedenen, im Gebiet vorkommenden Biotoptypen auf.

Tab. 7: Zahl der gefährdeten und geschützten Pflanzenarten in verschiedenen Biotoptypen.

Biotoptyp	Fläche [ha]	Artenzahl	Anteil der in Nidda wertgebenden Arten in %	Anteil an der Gesamtfläche Niddas in %
Wald und Gehölze	4.362	14	11,3	36,88
Magerrasen	47,7	41	33,1	0,40
Grünland mittlerer Standorte	1.189	8	6,5	10,00
Feuchtwiesen	63,6	16	12,9	0,54
Pfeifengraswiesen	19,6	4	3,2	0,17
Feucht- u. Nassbrachen inkl. Seggenriede	58,8	14	11,3	0,50
Salzwiesen	2,0	12	9,7	0,02
Ruderalstandorte	27,1	3	2,4	0,23
Acker	3.878	2	1,6	32,79
Sonderstandorte	2,5	7	5,7	0,02
Siedlung	869	3	2,4	7,35
Flächen mit wertgebenden Pflanzenarten	10.519	124	100	88,9

Betrachtet man die Lebensräume, in denen im Planungsraum die planungsrelevanten Pflanzenarten vorkommen, so sind bei floristischer Schwerpunktsetzung gleich mehrere Biotoptypen von prioritärer Wertigkeit. Dies ist im Offenland im Wesentlichen das extensiv genutzte Grünland: Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Mager- und Halbtrockenrasen zu, auf denen rund ein Drittel aller in Nidda vorkommenden Pflanzenarten ihren Schwerpunkt-Lebensraum haben. Aber auch die feuchten Grünlandstandorte in ihren vielen Varianten sind wertvolle Lebensräume für die Flora in Nidda (für rund 13 % der Arten), sowie in weiterer Reihenfolge die Seggenriede und Nassbrachen (11,3 %). Eine Besonderheit hier in Nidda sind die Salzstandorte. Sie nehmen nur einen unbedeutenden Flächenanteil an der Fläche der Stadt Nidda ein, beherbergen aber rund 10 % der besonderen Arten.

Weitere naturschutzfachlich wertgebende Lebensräume in Nidda sind Buchenwälder mit reicher Krautschicht auf meist basenreichen Standorten. Von besonderer floristischer Bedeutung sind auch Wärme liebende südexponierte Waldbereiche der tieferen Lagen, insbesondere in den Gemarkungen Ober- und Unter-Widdersheim. Die Gruppe der Orchideen findet in Nidda in den Wäldern ihre Hauptverbreitung.

Eine weitere Bedeutung für Nidda besitzen Sonderstandorte: Es sind sehr trockene felsige Standorte, die meist durch die Bahn, den Bergbau und den Straßenbau bedingt sind. Hier existieren umfangreiche Felsgrusgesellschaften, trockene Ruderalfluren und Pionierrasen mit einer großen floristischen Artenfülle. Der Bergbau in Unter- und Ober-Widdersheim besitzt hier eine besondere Rolle. Zwar werden durch den Abbau auch wertvolle Biotope zerstört, aber in diesem Zuge entstehen wieder neue Lebensräume, bei deren Erhalt und Entwicklung ein naturschutzfachlich adäquater Lebensraumsersatz möglich ist.

In der folgenden Tabelle werden die in Kap 2.2.1.3 beschriebenen Biotoptypen in einem vierstufigem System bewertet:

Tab. 8: Bewertung der Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora.

Biotoptyp	Wertstufe
Wald	
Laubwald mit Nadelholzanteil < 40 %	Hoch
Mischwald	Mittel
Nadelwald mit Laubholzanteil < 20 %	Mittel
Edellaubholzreicher Wald trockenwarmer Standorte (§)	Sehr hoch
Bachauenwald, Bruch und Sumpfwald §	Sehr hoch
(Laubbaumbestand aus überwiegend nicht einheimischen Arten)	Mittel
(Blöße, Schlagflur und Vorwald)	Hoch
(Sukzessionsfläche)	Hoch
Hecken und Gehölze	
Hecken frischer bis trockener Standorte (§)	Sehr hoch
Hecken nasser und feuchter Standorte §	Sehr hoch
gebietsfremde Gehölze	Mittel
Acker	
Acker	Mittel
Grünlandeinsaat	Mittel

Biotoptyp	Wertstufe
Grünland	
Magerrasen §	Sehr hoch
Grünland mittlerer Standorte	Hoch
Feuchtgrünland	Sehr hoch
Salzwiese*	Sehr hoch
Saumgesellschaften	
alle Saumgesellschaften	Hoch
Streuobst §	
alle Streuobstbestände	Sehr hoch
Ausdauernde Brachen, Hochstauden und Ruderalfluren	
Hochstaudenflur feuchter Standorte (§)	Sehr hoch
Hochstaudenflur mittlerer bis trockener Standorte	Hoch
Großseggenried §	Sehr hoch
Pfeifengraswiese §	Sehr hoch
Röhrichte §	
alle Röhrichte	Sehr hoch
Gewässer	
Quellen	Hoch
Fließgewässer	
naturnah / unverändert	Sehr hoch
gering verändert	Sehr hoch
mäßig verändert	Hoch
deutlich verändert	Mittel
stark verändert	Mittel
sehr stark verändert	Gering
Stillgewässer	
Fischzucht / Freizeit- Erholungsnutzung	Mittel
naturnah	Hoch
Verkehrs-, Siedlungs- und sonstige Flächen	
Freizeitgrundstück / Kleingärten	Mittel
Freizeitgrundstück / Kleingärten strukturreich	Hoch
Grabeland	Mittel
Gärtnerei, Sonderkulturen (Weihnachtsbäume)	Mittel
Friedhof, Grünanlage, Park	Mittel – Hoch*
Sportanlagen, Fest- und Reitplätze	Gering
Siedlungsfläche, Versiegelter Platz	Gering
Befestigter Platz	Gering
großflächige Ablagerung von organischem Material	Gering
großflächige Ablagerung von Müll oder Bauschutt	Gering

§ = nach § 15d HENatG geschützt

(§) = teilweise nach § 15d HENatG geschützt

* = je nach Ausprägung

2.3 Fauna

2.3.1 Beschreibung

In diesem Kapitel werden anhand der verschiedenen naturräumlich abgrenzbaren Einheiten und deren überwiegender Habitatausstattung Zeigerarten aufgeführt, die an die im Gebiet vorkommenden Naturräume gebunden und / oder in den Roten Listen (Deutschland und Hessen) aufgeführt sind.

Arten offener Ackerlandschaften

Offene Ackerlandschaften sind im gesamten Stadtgebiet von Nidda anzutreffen. Die weiträumigsten Offenlandbereiche finden sich rund um Ulfa, im Bereich Borsdorf / Harb, im „Schleifeld“ südlich Geiß-Nidda und Fauerbach. Typische Brutvogelarten dieser Flächen sind Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche und Schafstelze. Hohe Dichten dieser Arten werden in mit Rainen, Brachen und extensiv genutztem Grünland reichlich ausgestatteten Räumen erreicht.

Arten offener, ebener Talräume / grünlandbewirtschaftete Auenbereiche

Offene Talräume sind im Niddaer Raum zumeist von Grünland- und Ackernutzung geprägt. Diese finden sich im Stadtgebiet im Bereich der Horloffau und der Niddaue westlich Nidda. Bei entsprechend extensiver Nutzung bieten sie vor allem dem Kiebitz, dem Großen Brachvogel, dem Wachtelkönig und dem Braunkehlchen günstige Voraussetzungen für die Brut.

Arten von Sonderstandorten im Offenland

Gerade die Arten der Extremstandorte leiden unter der fortschreitenden Nivellierung der Standortbedingungen in unserer Landschaft. Dies trifft für Nässe liebende Arten, wie die Bekassine, die Kurzflügelige Schwertschrecke und die Sumpfschrecke ebenso zu wie für Arten, etwa die Blauflügelige Ödlandschrecke, die auf vegetationsfreie (felsige) oder kurzrasige Wärmestandorte angewiesen sind.

Arten der Röhrichte

Röhrichte sind im Bereich Nidda an Still- und Fließgewässern sowie auch in nassen Grünlandbereichen anzutreffen. Die ausgedehntesten Bestände des Stadtgebietes finden sich in der „Kuhweide“ bei Unter-Widdersheim und im „Orbes“ zwischen Nidda und Dauernheim. Insbesondere eine Reihe von spezialisierten Vogelarten sind auf das Vorhandensein dieser „Hochgrasbestände“ angewiesen. Neben dem Blaukehlchen sind dies Wasserralle, Rohrweihe, Teichrohrsänger und Rohrammer. Im Herbst dienen großflächige Röhrichtbestände zudem als Schlafplatz für Schwalben und Stare. Im Bereich der „Kuhweide“ von Unter-Widdersheim sind Ansammlungen von bis zu 50.000 Staren zu beobachten.

Arten der heckengeprägten Agrarlandschaft

Gegenüber den Arten der offenen Landschaften zeichnet sich die nun behandelte Artengruppe durch ihre komplexen Ansprüche hinsichtlich mehrerer in einem Raum befindlicher Biotoptypen aus. Entscheidend ist hier das Nebeneinander von Gehölzstrukturen und Grünland. Neben Vogelarten, wie dem Neuntöter, dem Raubwürger, der Dorngrasmücke und dem Feldschwirl, bieten sie Lebensraum für Reptilienarten, wie beispielsweise der Schlingnatter.

Arten von wechselfeuchten bis trockenen Weide- und Heidelandschaften

Die Bewohner dieses Lebensraumes besitzen komplexe Lebensraumsprüche, wie sie reich strukturierte Weidelandschaften zu bieten vermögen. Die extensive Beweidung ist aber ein wichtiges Merkmal für diesen Landschaftstyp. Arten dieses Landschaftstypes sind u. a. die Falterarten Blauschwarzer Ameisenbläuling und der Kleine Malven-Dickkopffalter. Der Heide-Grashüpfer kann, aufgrund seines hohen Wärme- und Trockenheitsanspruches, in Nidda nur auf südexponierten, kurzrasigen Flächen leben.

Arten des Streuobstes

Das Streuobst tritt oft in Verbindung mit anderen Biototypen des Offen- und Halboffenlandes auf. Es ist im Niddaer Raum vielerorts typisch für wärmebegünstigte Hanglagen. Typische Zeigerarten intakter Streuobstbestände sind Steinkauz, Wendehals, Kleinspecht und Gartenrotschwanz. Weiterhin kommen Arten wie der Feldsperling in hohen Dichten vor.

Arten trockener Felsstandorte

Felsstandorte treten von Natur aus im Raum Nidda nur sehr vereinzelt und kleinflächig auf. Infolge des Abbaus von Basalt sind in verschiedenen Bereichen größere Aufschlüsse entstanden, durch die sich die Fläche dieser Biotope vervielfacht hat. Obwohl durch menschliches Wirtschaften entstanden, stellen sie für Tierarten hochwertvolle Lebensräume sowie auch letzte Rückzugsräume dar. Für Vogelarten, wie dem Flussregenpfeifer und dem Steinschmätzer, sowie Wärme liebende Insektenarten wie der Blauflügeligen Ödlandschrecke sind Steinbrüche wertvolle Biotope, ebenso für Reptilienarten sowie für die Wechsel- und die Geburtshelferkröte.

Arten der Säume, Waldränder und Ruderalfluren

Säume und Ruderalfluren sind in einer zunehmend intensiver bewirtschafteten Kulturlandschaft in vielen Fällen die letzten arten- und blütenreichen Strukturen. Insbesondere Tagfalter sind auf solche Resthabitats im hohen Maße angewiesen, da in vielen Fällen nur noch im Bereich dieser Strukturen das Nahrungsangebot für Raupen und Imagines der Falter, wie z. B. dem Kaisermantel und Mauerfuchs gegeben ist.

Arten der Wälder

Insbesondere die Höhenrücken im Osten des Stadtgebietes sind durch großflächige Waldungen geprägt. Darüber hinaus sind noch kleinere Wälder bis an den Rand der Wetterau anzutreffen. Überwiegend handelt es sich um von Buchen dominierte Laubmischwälder, die in vielen Fällen einen naturnahen Charakter aufweisen. Typische Zeigerarten solcher Wälder sind Spechtarten, Dohle und Hohltaube. In den Waldbereichen um Ulfa und Stornfels, die den südlichen Teil des „Laubacher-Wald-Komplexes“ darstellen und dem „Konradsdorfer Forst“, beides großflächige, störungsfreie Waldungen, sind Brutstätten des Schwarzstorches denkbar.

Arten strukturreicher Fließgewässer

Große Teile der Fließgewässer im Stadtgebiet Niddas sind in einem mehr oder weniger naturfernen Zustand. In der Regel ist eine fließgewässertypische Auendynamik außerhalb von Waldflächen nicht mehr gegeben. Wertgebende Tierarten naturnaher Bäche und Flüsse sind neben den Vogelarten Eisvogel, Wasserramsel und Gebirgsstelze Libellenarten, wie die Gebänderte und Blauflügel-Prachtlibelle, die Quelljungfern der Gattung *Cordulegaster* sowie die Keiljungfern der Gattung *Gomphus*. In Nidda sind diese Arten trotz des allgemein naturfernen Zustandes noch anzutreffen, was vermutlich auf noch kleinräumig vorhandene Strukturqualitäten und Rückzugsareale zurückzuführen ist.

Arten der Stillgewässer

Stillgewässer kommen in Nidda in Form kleinerer und meist flacher Weiher und Tümpel vor. Für gewöhnlich würden diese üppige Bestände aus Röhrichten und Schwimmblattvegetation beherbergen. Durch zu intensive Nutzung (in der Regel durch Fischerei und Freizeitaktivitäten) weisen die meisten Stillgewässer Defizite hinsichtlich der Ausbildung von Ufervegetation aus. Typische Zeigerarten naturnaher Kleingewässer sind neben dem Zwergtaucher nahezu alle im Gebiet nachgewiesenen Amphibienarten. Stellvertretend für diese Gruppe ist der Laubfrosch, der von seinen Lebensraumsprüchen repräsentativ für die in Nidda vorkommenden Stillgewässer ist, sofern diese eine naturnahe Ausprägung besitzen.

2.3.2 Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle werden raumbedeutsame Faktoren des Gebietes für die Fauna aufgeführt und bewertet.

Tab. 9: Bewertung der raumbedeutsamen Faktoren für die Fauna des Gebietes.

Wald	Offenland	Gewässer	Sonstige	
<p>sehr hoher Flächenanteil standortheimischer Baumarten</p> <p>sehr hoher Anteil von Altholzbeständen</p> <p>hohe Strukturierung der Waldbestände mit Bäumen unterschiedlichen Alters</p> <p>sehr hoher Anteil an stehendem und liegendem Totholz aller Stärken</p>	<p>extensive Nutzung des Grünlandes</p> <p>sehr hoher Grünlandanteil, vor allem von extensivem Weideland. Dadurch Herausbildung vieler Mikrostrukturen (Ameisenhaufen, offene Bodenstellen, Altgrassäume, kurzrasige Stellen etc.)</p> <p>struktureiche Hanglagen, mit arten- und blütenreichem Grünland</p> <p>intakte Feuchtwiesen</p> <p>vegetationsarme, magere Flächen mit einer hohen Wärmegunst</p> <p>sehr hohe Strukturierung der Landschaft durch Hecken und künstliche Sitzwarten (Weidezäune)</p> <p>weite Offenlandschaftsbereiche mit geringem Gehölzanteil und einem hohen Anteil an ungenutzten Rainen und Brachen</p>	<p>naturnahe bzw. natürliche Gewässerstruktur (bei Fließgewässern) bzw. naturbelassene Uferstrukturen und hohe Wasserqualität (bei Stillgewässern).</p> <p>vorhandene Auendynamik</p> <p>sehr gute Ausbildung von Flachwasserzonen, Röhricht- und Schwimmblattvegetation sowie ausgedehnte Großseggenbestände am Ufer bzw. Nähe extensiv genutzter oder brachliegender Landwirtschaftsflächen (bei Stillgewässern)</p> <p>sehr gute Ausbildung von Kies- und Schlammhängen sowie Uferabbrüchen (bei Fließgewässern)</p> <p>nicht zu früh austrocknende (temporäre) Wasserflächen</p> <p>Ausbildung flacher, vom Grundwasserstand beeinflusster Tümpel in besonnener Lage (bei Stillgewässern)</p> <p>mesotrophe Verhältnisse</p>	<p>dynamische Prozesse durch Abbau oberflächennaher Lagerstätten (Basalt)</p> <p>sehr hoher Anteil an Steinriegeln und Basaltmauern als Quartiere</p> <p>sehr hoher Flächenanteil an wärmebegünstigten und besonnten Rainen und Randstrukturen in verschiedenen Biotoptypen</p> <p>sehr hoher Anteil an vegetationsarmen, mageren Flächen mit einer hohen Wärmegunst</p> <p>sehr hoher Anteil an geeigneten Winter- und Sommerquartieren (z. B. Erd- oder Felsenkeller, Baumhöhlen, ruhige Dachstühle, Nischen und Spalten in Gebäuden u. s. w.)</p>	<p>Sehr hoch</p>
<p>blütenreiche und staudenreiche Übergangsgesellschaften zwischen Wald und Offenland</p> <p>unverfälschte Standortverhältnisse, besonders auch hinsichtlich des Bodengewässers</p>		<p>Vorhandensein besonnener Uferzonen mit Ausbildung von Hochstaudenfluren oder Röhrichten</p> <p>Wechsel der Strömungsverhältnisse und freie Dynamik des Gewässers (Fließgewässer)</p>		
<p>von Freizeitnutzungen unbeeinflusste Bereiche</p>				

Wald	Offenland	Gewässer	Sonstige	
<p>hoher Flächenanteil standortheimischer Baumarten</p> <p>hoher Anteil von Altholzbeständen</p> <p>hoher Anteil an stehendem und liegendem Totholz aller Stärken</p>	<p>weitgehend extensive Nutzung des Grünlandes</p> <p>hoher Grünlandanteil</p> <p>weitgehend intakte Feuchtwiesen</p> <p>hohe Strukturierung der Landschaft durch Hecken und künstliche Sitzwarten</p>	<p>weitgehend naturnahe bzw. natürliche Gewässerstruktur bzw. Uferstrukturen</p> <p>gute Ausbildung von Flachwasserzonen, Röhricht- und Schwimmblattvegetation (bei Stillgewässern)</p> <p>gute Ausbildung von Kies- und Schlammflächen sowie Uferabbrüchen (bei Fließgewässern)</p> <p>weitgehend freie Dynamikmöglichkeit des Fließgewässers</p>	<p>hoher Anteil an Steinriegeln und Basaltmauern als Quartiere</p> <p>hoher Flächenanteil an wärmebegünstigten und besonnten Raine und Randstrukturen in verschiedenen Biotoptypen</p> <p>hoher Anteil an vegetationsarmen, mageren Flächen mit einer hoher Wärmegunst</p> <p>hoher Anteil an geeigneten Winter- und Sommerquartieren</p>	Hoch
weitgehend unverfälschte Standortverhältnisse, besonders auch hinsichtlich des Bodenwassers				
weitgehend von Freizeitnutzung unbeeinflusste Bereiche				
<p>mäßiger Flächenanteil standortheimischer Baumarten</p> <p>mäßiger Anteil von Altholzbeständen</p> <p>mäßige Strukturierung der Waldbestände mit Bäumen unterschiedlichen Alters</p> <p>mäßiger Anteil an stehendem und liegendem Totholz aller Stärken</p>	<p>konventionelle Grünlandnutzung</p> <p>mäßiger Grünlandanteil</p> <p>mäßige Strukturierung der Landschaft durch Hecken und künstliche Sitzwarten</p>	<p>mäßig natürliche Gewässerstruktur bzw. Uferstruktur und mittlere Wasserqualität</p> <p>mäßige Ausbildung von Flachwasserzonen, Röhricht und Schwimmblattvegetation (bei Stillgewässern)</p> <p>mäßige Ausbildung von Kies- und Schlammflächen sowie Uferabbrüchen (bei Fließgewässern)</p> <p>mäßige Dynamikmöglichkeit des Fließgewässers</p>	<p>mäßiger bis geringer Anteil an Steinriegeln und Basaltmauern als Quartiere</p> <p>mäßiger bis geringer Flächenanteil an wärmebegünstigten und besonnten Raine und Randstrukturen in verschiedenen Biotoptypen</p> <p>mäßiger bis geringer Anteil an vegetationsarmen, mageren Flächen mit einer hoher Wärmegunst</p> <p>mäßiger bis geringer Anteil an geeigneten Winter- und Sommerquartieren</p>	Mittel
beeinflusste Standortverhältnisse, besonders auch hinsichtlich des Bodenwassers				
von der Freizeitnutzung beeinflusste Bereiche				

Wald	Offenland	Gewässer	Sonstige		
geringer Flächenanteil standortheimischer Baumarten (Nadelforste) geringer Anteil von Altholzbeständen geringer Anteil an stehendem und liegendem Totholz aller Stärken	intensive Nutzung des Grünlandes überwiegend ackerbauliche Nutzung, / nur wenig Grünlandanteil keine bis geringe Strukturierung	geringe Wasserqualität naturferne Gewässer- bzw. Uferstruktur keine Fließgewässerdynamik	keine der o. g. Faktoren und Strukturen	Gering	
deutlich beeinflusste Standortverhältnisse, besonders auch hinsichtlich des Bodenwassers abrupte Übergänge zwischen Wald und Offenland ohne Übergangsgesellschaften					
stark von der Freizeitnutzung beeinflusste Bereiche					

2.4 Boden

2.4.1 Beschreibung

2.4.1.1 Bodentypen im Stadtgebiet

Die in der Stadt Nidda nach Auswertung der Bodenkarten am weitesten verbreiteten Bodentypen sollen im Folgenden beschrieben werden.

Einen flächenmäßig großen Anteil besitzen löblehmarme **Braunerden** aus Solifluktionsdecken über Basalt. Sie sind in ebener oder schwach geneigter Hanglage zu finden und kommen hauptsächlich in den Bereichen mit Waldstandorten vor. Diese Böden zeichnen sich durch eine hohe Basensättigung und hohen Nährstoffreichtum aus. Der Deckschutt weist als Bodenart meist sandig-lehmigen Schluff auf. Typisch für die Braunerden des Planungsraumes ist ihre meist forstliche Nutzung, da sie oftmals einen hohen Skelettgehalt besitzen oder nicht besonders tiefgründig verwittert sind. Schwerpunktmäßig finden sich die Braunerden zwischen Stornfels und Eichelsdorf, sowie nördlich von Ober- und Unter-Widdersheim. Mit den Braunerden vergesellschaftet kommen auf Extremstandorten wie z. B. steinigten Kuppen und an steileren Hängen vereinzelt **Ranker-Braunerden** vor. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie wegen mangelnder Gründigkeit Standorte mit Wassermangel und schlechter Durchwurzelbarkeit darstellen. Zwischen Braunerden und Rankern gibt es alle Übergangsformen.

Einen flächenmäßig etwa gleich großen Anteil wie die Braunerden nehmen **Pseudogley-Parabraunerden** aus Löß ein. Diese sind sehr schluffreich, fruchtbar und tiefgründig durchwurzelbar. Durch ihr hohes Ertragspotenzial für die Produktion der Biomasse korrelieren sie im Planungsraum meist eng mit den landwirtschaftlich genutzten Flächen in ebener oder schwach geneigter Lage. Wie stark das Merkmal der Pseudovergleyung ausgeprägt ist, hängt davon ab, ob es zu dauerhaften Staunäseeinflüssen durch vorangegangene Tonverlagerung kommt. Je nach Intensität sind hier die Übergänge zu den reinen Pseudogleyen fließend. Größere Bereiche dieses Bodentypes sind um Ulfa und Wallernhausen herum sowie östlich von Nidda zu finden.

Etwas größere Bereiche des Bodentypes **Parabraunerde** finden sich östlich von Nidda. Die Parabraunerden im Gebiet sind aus mächtigem Löß entstanden und werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

Pseudogleye sind vielfach gute Wiesen- und Waldstandorte. Bei Fichten-Monokulturen kommt es jedoch leicht zu Windwurf. Neben den in der Bodenkarte dargestellten größeren Flächen mit Pseudogleyen, z. B. zwischen Eichelsdorf und Ober-Lais und nördlich von Harb, gibt es zahlreiche kleinere Vorkommen, die mit anderen Bodentypen vergesellschaftet sind.

Pararendzinen aus Löß kommen kleinräumig im westlichen Teil des Planungsraumes, v. a. im Bereich der Ortsteile Bad Salzhausen und Nidda vor. Sie sind tiefgründig, ausreichend durchlüftet und nährstoffreich, wodurch sie ein hohes Ertragspotenzial für Biomasse haben und sich gut zu einer ackerbaulichen Nutzung eignen.

Sowohl in den ausgedehnten Bereichen mit Braunerden, als auch in denen mit Pseudogley-Parabraunerden finden sich expositionsbedingt **Kolluvisole**, die sich in flachen Mulden, in Senken und an Hangfußbereichen gebildet haben und aktuell keiner Erosion unterliegen. Sie setzen sich aus holozänen Abschwemmmassen zusammen und kommen sowohl über Löß als auch über Basalt vor. Ihre Eigenschaften hängen jeweils von dem Ausgangsmaterial ab, aus dem sie zusammengesetzt sind.

In den Tälern der Nidda und den Unterläufen ihrer Seitenbäche haben sich entlang der Fließgewässer Bodengesellschaften aus holozänen Auenablagerungen gebildet. Sie bestehen aus andernorts erodierten und später abgelagerten fluviatilen Sedimenten. In direkter Nachbarschaft zu den Fließgewässern sind **Auengleye, Nassgleye** und braunerdeähnliche Böden in Auenlage (**Vega**) vorherrschend, die typischerweise als Grünlandstandorte bewirtschaftet werden. Sie werden periodisch überflutet und unterliegen dem Einfluss starker Grundwasserschwankungen.

Entlang der Nidda kommen in der Aue zwischen Kohden und der Grenze des Planungsraumes nördlich von Eichelsdorf sowie südlich der Ortslage von Ulfa Bodenformengesellschaften in Form von **Niedermooren** im Wechsel mit Auenablagerungen vor.

Plastosole in Form von Rot-, Braun- und z. T. Gelblehm kommen in Planungsraum an mehreren Stellen kleinräumig vor. Im Bereich um die Ortslagen von Ober- und Unter-Widdersheim am Rande des Horloffgrabens treten sie gehäuft auf.

Südöstlich des Ortsteiles Stornfels auf dem „Steinswiesenkopf“ befindet sich ein relativ großer Bereich des **Feldhumusbodens**, der ansonsten nur kleinräumig, meist im Waldbereich vorkommt. Bei diesem Bodentyp liegt eine Humusaufgabe (30 % organische Substanz) direkt über dem Gestein.

Als Besonderheit können die in der Bodenkarte als Braunerde über **Fersiallit** ausgewiesenen Böden herausgehoben werden. Sie dokumentieren die erdgeschichtliche Entwicklungsphase des Tertiärs und sind unter tropisch-subtropischen Klimabedingungen entstanden. Sie besitzen einen auffällig hohen Kaolinitreichtum und sind leuchtend rot gefärbt. Eine relativ großen Bereich dieses Bodentypes findet man südlich der Ortsteile Unter- und Ober-Widdersheim.

2.4.1.2 Archivböden und Geotope im Stadtgebiet

Archivböden

Unter diese Kategorie fallen Böden mit besonderer Archivfunktion, die sehr selten sind und naturgeschichtliche Urkunden darstellen. Archivböden sind geologische Naturdenkmale, die im Rahmen des Geotopschutzes erfasst und eingestuft werden sollen, da sie erdgeschichtliche Entwicklungsphasen dokumentieren.

Präpleistozäne Paläoböden in Form von Plastosolen / Fersialliten (Rot-, Braun-, Gelb- und Graulehme) kommen im Stadtgebiet im Bereich des Horloffgrabens südwestlich von Unter- und Ober-Widdersheim vor, kleinräumig auch westlich von Kohden, westlich der Haubenmühle, östlich von Ulfa nahe Borsdorf und nördlich von Eichelsdorf. Sie sind plastisch, sehr dicht und sind unter tropischen/subtropischen Klimabedingungen des Tertiärs aus Löß und / oder Silikatgesteinen durch intensive Verwitterung entstanden.

Geotope

Hierunter fallen einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsbestandteile, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart, Form und Schönheit auszeichnen. Sie gelten in den Bereichen Wissenschaft, Forschung, Lehre, Natur- und Heimatkunde als Dokumente von besonderem Wert. Dazu zählen Gesteinsaufschlüsse, Böden, Mineralien und Fossilien.

Geotope in Form von Gesteinsaufschlüssen, die in der Bestands- und Entwicklungskarte zum Landschaftsrahmenplan Südhessen (RPDA 2000a) an drei Stellen des Stadtgebietes dargestellt sind, befinden sich in den Basaltsteinbrüchen von Ober-Widdersheim sowie denen westlich und südlich von Michelau. Besonders zu erwähnen ist der Steinbruch Michel-

nau. Bei dem dort vorhandenen Gestein handelt es sich um einen Basalttuff, der einzigartig in Europa eine rote Färbung aufweist. Der Stein ist besonders für Steinmetz- und Bildhauerarbeiten geeignet. Geschliffen und poliert erinnert er an Marmor. Die Geotope sollten vor Beeinträchtigungen bewahrt und dauerhaft geschützt werden. Im Einzelfall kann eine Unterschutzstellung als Naturdenkmal sinnvoll sein.

2.4.1.3 Kriterien für die Einstufung der Bedeutung der Böden

Nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 2 Abs. 2 sind die wichtigen Funktionen des Bodens die

1. Lebensraumfunktion: Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen;
2. Regelungsfunktion: Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere der Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers und
3. Archivfunktion: Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Darüber hinaus erfüllt der Boden Nutzungsfunktionen, unter anderem als Grundlage der landwirtschaftlichen Erzeugung von Biomasse (Produktionsfunktion)

Ertragspotenzial des Bodens / Produktionsfunktion

Die Eignung eines Standortes für die Produktion von Biomasse wird durch die Faktoren Boden, Klima und Relief bestimmt. Die Kenngrößen, welche die Bodeneigenschaft eines Standorts, unabhängig von der Form und Intensität der Bewirtschaftung, beschreiben und klassifizieren, sind:

- die nutzbare Feldkapazität im durchwurzelbaren Raum,
- der natürliche Basenhaushalt und
- der Grundwassereinfluss

Böden im Gebiet mit hohem Ertragspotenzial :

- Braunerden
- Parabraunerden
- Pseudogley-Parabraunerde
- Pseudogley
- Pararendzinen
- Kolluvisole (abhängig vom Ausgangsmaterial)

Böden im Gebiet mit mittlerem Ertragspotenzial:

- Ranker-Braunerde

Böden im Gebiet mit geringem Ertragspotenzial sind:

- Auengley
- Nassgley
- Felshumusboden
- Vega
- Niedermoorboden

Im Gebiet kommen keine Böden vor, die ein sehr hohes oder ein sehr geringes Ertragspotenzial haben.

Anthropogene Überformung / Naturnähe der Böden

Anhand der bodenkundlichen Gesichtspunkte können die verschiedenen Biotop- und Nutzungstypen des Stadtgebietes hinsichtlich der Naturnähe der Böden eingestuft werden.

- naturnahe Flächen, die nicht bzw. kaum anthropogen beeinflusst werden:
 - Laubwälder
 - Mischwälder
 - Schlagfluren, Vorwaldstadien, Waldsäume
 - Röhrichte und Sümpfe
- naturnahe Flächen, die unter anthropogenem Einfluss stehen:
 - Gehölze
 - Streuobst
 - Magerrasen
 - Salzwiesen
 - Ruderalfläche
- bewirtschaftete Flächen mit ganzjähriger Bodenbedeckung:
 - Grünland
 - Grünanlagen, Flächen für Freizeit und Erholung
- bewirtschaftete Flächen ohne ganzjährige Bodenbedeckung
 - Acker
 - Sonderkulturen und Erwerbstagebau
- bebaute Flächen, Verkehrsflächen, Verkehrsanlagen
- Steinbrüche, Abgrabungen, Gesteinshalden

Biotopentwicklungspotenzial / Lebensraumfunktion

Die Standorttypisierung für die Biotopentwicklung charakterisiert in erster Linie Flächenbereiche mit extremen Standorteigenschaften, die vor allem durch den Wasser- und Nährstoffhaushalt bedingt sind.

Die hier aufgeführten Trocken- und Feuchtstandorte, sind Standorte von hoher bzw. sehr hoher Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial. Alle anderen, nicht aufgeführten Standorte, sind von geringer bis mittlerer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial.

Im Untersuchungsraum kommen folgende Feuchtstandorte vor:

- Standorte mit potenziellem Grundwassereinfluss im Unterboden
- Standorte im potenziellen Überflutungsbereich von Auen
- Standorte mit potenziell starkem Grundwassereinfluss
- Standorte mit potenziell starkem Stauwassereinfluss

Die trockenen Standorte kommen auf Böden geringer Mächtigkeit vor. Gemäß dem Verwitterungsgrad, der Gründigkeit und dem Nährstoffangebot unterscheidet man folgende Trockenstandorte:

- physiologisch extrem trockene Standorte mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt
- physiologisch extrem trockenen Standorte mit gutem natürlichen Basenhaushalt
- physiologisch sehr trockene Standorte mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt
- physiologisch sehr trockene Standorte mit gutem natürlichen Basenhaushalt

Nitratrückhaltevermögen / Regelungsfunktion

Zur Beurteilung der Regelungsfunktion der Böden im Wasser- und Stoffhaushalt der Landschaft sowie zur Beurteilung ihrer Filter- und Pufferfunktion bei Schadstoffeinträgen wird das „Nitratrückhaltevermögen des Bodens“ herangezogen. Dieses wird bestimmt von der Sickerwasserrate und der Verweilzeit des Wassers im Boden und ist damit ein geeignetes Kriterium, um das Ausgleichs- und Rückhaltevermögen des Bodens und seine allgemeine, schadstoffspezifische Grundwasserschutzfunktion zu beurteilen.

Tab. 10: Nitratrückhaltevermögen der Böden.

Einstufung	Bodentyp
sehr gering	Gley- und Auengley Nass- und Anmoorgley
gering	Braunerde Pseudogley
mittel	Pseudogley-Parabraunerde Kolluvisol Parabraunerde
hoch	Parabraunerde aus Löß bzw. Lößlehm

2.4.2 Bewertung

Während die den flächenmäßig größten Anteil einnehmenden Braunerden und Pseudogley-Parabraunerden sowohl für die Land- als auch für die Forstwirtschaft mittlere bis gute Standorteigenschaften in Bezug auf die Wasser- und Nährstoffversorgung aufweisen, sind die anderen genannten Bodentypen in ihren kleinräumigen Vorkommen eher Standorte für Pflanzengesellschaften mit extremen Standortansprüchen. Extremstandorte in diesem Sinne sind etwa Auengleye oder Niedermoore, die unter dem Einfluss von ganzjährig hoch anstehendem Grundwasser liegen, oder Ranker auf Basaltkuppen, die von Trockenheit ertragenden, Wärme liebenden Arten besiedelt werden.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind es genau diese Sonderstandorte, die in besonderem Maße als schützenswert zu betrachten sind. Während Trockenstandorte weniger von Meliorationsmaßnahmen betroffen sind, sind es insbesondere die Feuchtstandorte, die in der Vergangenheit eine erhebliche flächenmäßige Dezimierung durch Meliorationsmaßnahmen erfahren haben.

Dem Boden als knappes und nicht vermehrbares Gut sollte ein besonderer Schutz zukommen. Beeinträchtigungen des Bodens sind in der Regel irreversibel und können nur in den seltensten Fällen durch technische Maßnahmen rückgängig gemacht werden.

Um Aussagen über die Bedeutung der Böden im Untersuchungsraum für die Bodenfunktionen treffen zu können, werden die Kriterien Ertragspotenzial, Naturnähe, Biotopentwicklungspotenzial und Nitratrückhaltevermögen in einer vierstufigen Beurteilung (sehr hoch / hoch / mittel / gering) klassifiziert (siehe Tab. 11).

Tab. 11: Einstufung der Naturnähe und Bedeutung der Böden des Stadtgebietes Nidda für die Bodenfunktionen

Kriterium	Einstufung
Ertragspotenzial der Böden	Produktionsfunktion
sehr hoch	sehr hoch
hoch	hoch

Kriterium	Einstufung
mittel	mittel
gering	gering
sehr gering	gering
Anthropogene Überformung der Böden	Naturnähe
naturnahe Flächen, die nicht bzw. kaum anthropogen beeinflusst werden	sehr hoch
naturnahe Flächen, die unter anthropogenen Einfluss stehen	sehr hoch
bewirtschaftete Flächen mit ganzjähriger Bodenbedeckung	hoch
bewirtschaftete Flächen ohne ganzjährige Bodenbedeckung	mittel
bebaute Flächen, Verkehrsflächen, Verkehrsanlagen	gering
Steinbruch, Abgrabung, Gesteinshalde	gering
Biotopentwicklungspotenzial	Lebensraumfunktion
physiologisch extrem trockene Standorte mit geringem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt	sehr hoch
physiologisch extrem trockene Standorte mit gutem natürlichem Basenhaushalt	hoch
physiologisch sehr trockene Standorte mit geringem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt	sehr hoch
physiologisch sehr trockene Standorte mit gutem natürlichem Basenhaushalt	hoch
Standorte mit potenziellem Grundwassereinfluss im Unterboden	hoch
Standorte mit potenziell starkem Grundwassereinfluss	sehr hoch
Standorte mit potenziell starkem Stauwassereinfluss	hoch
Standorte im potenziellen Überflutungsbereich von Auen	sehr hoch
alle anderen Standorte	gering – mittel*
Nitratrückhaltevermögen	Regelungsfunktion
hoch	sehr hoch
mittel	hoch
gering	mittel
sehr gering	gering

*je nach Ausprägung

2.5 Hydrologie

2.5.1 Beschreibung

2.5.1.1 Fließgewässer

Die überwiegende Anzahl der Fließgewässer des Stadtgebietes – Laisbach, Rambach, Hohensteiner Bach, Eichelbach, Ulfa, Salz und verschiedene weitere kleine Bäche – entwässern in die Nidda, welche nach Südwesten zum Main hin verläuft. Die Fließgewässer des westlichen Teils des Planungsgebietes – Massohlgraben und Bach vom Hohensteiner Hof – entwässern in die Horloff, die bei Ober-Florstadt außerhalb des Planungsgebietes ebenfalls in die Nidda mündet. Die Fließgewässer sind über das gesamte Planungsgebiet verstreut.

Der **Laisbach** und seine Zuflüsse liegen im südöstlichen Teil des Planungsgebietes, er mündet außerhalb des Planungsraumes in die Nidda. Er entspringt im Waldgebiet nordöstlich des Stadtteiles Ober-Lais, im Bereich der „Schmidtwiese“. Während seines Verlaufes in Richtung Süden durchfließt er vorwiegend offenes Grünland. Flussabwärts passiert er die Ortslage von Ober-Lais und durchfließt den Stadtteil Schwickartshausen. Drei im Folgenden genannte Bäche entwässern aus westlicher Richtung in den Laisbach.

Der **Krummbach** entspringt ebenfalls im Waldgebiet nördlich Ober-Lais. Er verläuft westlich des Waldgebietes um den „Hoheberg“ am Waldrand und mündet nach einer Laufstrecke durch offenes Grünland nördlich Schwickartshausen in den Laisbach. Der Krummbach erhält aus nordwestlicher Richtung Zufluss von einem Bach, der nördlich des Stadtteiles Fauerbach entspringt und vor seiner Mündung in den Krummbach durch Grünland verläuft.

Der **Fauerbach** entspringt südöstlich von Fauerbach, fließt in südwestlicher Richtung durch Offenland, bevor er in der Senke „Im Engen“ einen südöstlichen Verlauf annimmt. Unterhalb der Kläranlage von Schwickartshausen mündet er in den Laisbach.

Der **Rambach** verläuft innerhalb des Stadtgebietes westlich des Laisbaches und mündet außerhalb des Planungsgebietes in denselben. Er entspringt nordöstlich des Stadtteiles Wallernhausen und durchfließt die Ortslage von Wallernhausen, bevor er sich in südlicher Richtung außerhalb des Stadtgebietes fortsetzt.

Der **Hohensteiner Bach** fließt aus nordöstlicher Richtung zur Nidda. Er hat sein Quellgebiet im NSG „Haißbacher Grund“. Nach wenigen hundert Metern erhält er einen Zufluss, der auf dem „Eulenkopf“ südöstlich des Stadtteiles Michel nau entspringt.

Östlich Unter-Schmittens entspringt zwischen den Waldgebieten um den „Breitkopf“ und den „Klausekopf“ ein Bach, der sich in westlicher Richtung durch offenes Land fortsetzt und südlich Unter-Schmittens in die Nidda einmündet. Ebenfalls östlich dieses Ortes entspringt ein Bach, der nach seinem Verlauf durch offenes Land innerhalb Ober-Schmittens in die Nidda mündet.

Der Unterlauf des **Eichelbaches** befindet sich im östlichen Teil des Planungsgebietes und mündet in Eichelsdorf in die Nidda.

Im nördlichen Teil des Stadtgebietes liegt – westlich der Nidda – die **Ulfa** mit ihren Nebengewässern. Der Oberlauf der Ulfa befindet sich im Wald, der untere Abschnitt des Baches fließt durch Offenland. Aus nordöstlicher Richtung erhält die Ulfa mehrere Zuflüsse, die drei bedeutendsten Quellbäche werden nachfolgend beschrieben.

Der erste Bach entspringt westlich des Stadtteiles Stornfels und verläuft parallel zum Waldrand um den „Stockwiesenkopf“ durch offenes Grünland, bis er westlich des „Stockwiesenkopfes“ in die Ulfa mündet. Parallel zu diesem Bach verläuft weiter südlich der **Greinbach**. Der dritte Bach, der in die Ulfa entwässert, entspringt in der Senke zwischen dem „Salzlacken kopf“ und dem „Alteberg“. Er verläuft zwischen zwei Waldgebieten im „Kalten Grund“, wo er drei Teiche durchfließt. Der Unterlauf des Baches liegt im offenen Grünland. Südlich des Stadtteiles Ulfa mündet der Bach in das gleichnamige Fließgewässer. Aus westlicher Richtung fließt der **Diebach** zur Ulfa. Er entspringt im Waldgebiet westlich Unter-Schmittens, durchfließt mehrere Teiche, bevor er in nordöstlicher Richtung zur Ulfa hin verläuft. Der **Kohdener-Bach** entsteht in dem Feuchtgebiet östlich Kohdens und entwässert in die Nidda. Die **Salz** und ihr Zufluss verlaufen westlich von Nidda.

Bei Geiß-Nidda mündet aus westlicher Richtung ein Zufluss in die Salz. Der Bach entspringt nordwestlich von Geiß-Nidda, durchfließt den Stadtteil und mündet westlich davon in die Salz.

Im westlichen Bereich des Stadtgebietes verlaufen der **Massohlgraben** und Teile des **Baches vom Häuser Hof**. Der **Lehngraben**, in den der Massohlgraben mündet, sowie der Weidgraben und ein kurzer Abschnitt der **Horloff** verlaufen ebenfalls im westlichen Teil des Stadtgebietes Nidda. Parallel zur Horloff verläuft der **Weidgraben**.

2.5.1.2 Stillgewässer

Eine Beschreibung der Stillgewässer findet bereits im Kapitel 2.2.1.3 Biotoptypen statt.

2.5.1.3 Grundwasser und Grundwasseraustritte

Ausschlaggebend für das Grundwasserdargebot sind als Hauptfaktoren Niederschlagshöhe, Infiltrationsrate und hydrogeologische Eigenschaften des Untergrundes.

In Teilen des Stadtgebietes fließt das Grundwasser in einem eigenen Grundwasserstockwerk aus Basaltgestein fast ausschließlich in Form von **Kluftgrundwasser** innerhalb von tektonischen Klüften und nutzbaren Hohlräumen. In Lockergesteinen, wie den präbasaltischen tertiären Sanden, in Solifluktionsschutt und dem im Planungsraum weit verbreiteten pleistozänen Löß wandert das Wasser überwiegend in Form von **Porengrundwasser**. Dabei besitzt v. a. der Löß bei hohen Mächtigkeiten ein enormes Wasseraufnahmevermögen.

Grundwasseraustritte finden sich im Stadtgebiet meist in Form von Schichtquellen dort, wo der durchlässige Basalt über den schwer durchlässigen tertiären Sedimenten an den Talflanken ausstreicht. Ein Zutagetreten des Hauptgrundwasserstockwerks im Niddatal führt zu einem Vorkommen ergiebiger Quellen. Diese günstigen hydrogeologischen Verhältnisse mit ergiebigen Bohrbrunnen spiegeln sich beispielsweise im Wasserwerk Nidda-Kohden sowie Orbes wider.

Die Grundwasserneubildungsrate schwankt in einem weiten Bereich, da ihre Höhe von einer großen Anzahl von Faktoren abhängig ist und es nur Durchschnittswerte für hydrogeologisch, morphologisch und klimatologisch einheitliche Gebiete gibt. Dabei können die Grundwasserneubildung begünstigende Faktoren, wie z. B. eine Kombination aus hohen Niederschlagsmengen in Verbindung mit Bewaldung und ein hohes Speichervermögen lehmiger Böden, sehr schnell zu hohen Werten führen. Andererseits kann es nur wenige hundert Meter entfernt zu sehr ungünstigen Kombinationen der Standortfaktoren kommen. Diese führen rasch zu einem Absinken der Werte für die Grundwasserneubildung.

Die Grundwasserqualität hängt eng mit der Anfälligkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzungen ab. Die Verschmutzungsempfindlichkeit lässt sich anhand der Art und Mächtigkeit der den Grundwasserleiter überdeckenden Schichten ermitteln. Mit zunehmender Strecke und Dauer, die das Sickerwasser von der Bodenoberfläche bis zum Grundwasser benötigt, verringert sich die Gefahr eines Eintrags von Schadstoffen in den Grundwasserleiter. Im gesamten Planungsraum wird die geologisch bedingte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers als „wechselnd mittel bis groß“ (RPDA 2000a) eingeschätzt, was mit der guten Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammenhängt.

Trinkwasserversorgung / Grundwasserschutz

Die Trinkwasserversorgung der Stadt Nidda erfolgt mit Brunnen durch Eigenförderung und durch Brunnen der Oberhessischen Versorgungsbetriebe Aktiengesellschaft (OVAG). Im Jahr 2000 lag der Wasserverbrauch des Stadtgebietes bei ca. 1.126.493 m³.

In folgenden Gebieten im Stadtgebiet Nidda wird Wasser gefördert:

- Trinkwasserschutzgebiete der OVAG: Orbes, Kohden, Rainrod, „Berstädter Markwald“ (Geiß-Nidda), „Hillersbach“ (Schwickartshausen und Ober-Lais)
- eigene Brunnenanlagen in den Trinkwasserschutzgebieten der Stadtwerke Nidda, in den Stadtteilen Stornfels und Ulfa, Michelau, Ober-Schmitten sowie ein neuer Brunnen in Ober-Lais

In der Karte zum Regionalplan Südhessen sind „Bereiche für die Grundwassersicherung“ dargestellt. Die Ausweisung solcher Gebiete dient dazu, dass die Grundwasserneubildungsrate nicht durch die Versiegelung von Freiflächen eingeschränkt oder beeinträchtigt wird.

Nähere Informationen zu diesem Thema sind dem Erläuterungsbericht des FNP bzw. dem Landschaftsplan der Stadt Nidda zu entnehmen.

Die Grundwasserergiebigkeit liegt laut dem Landschaftsrahmenplan Südhessen (RPDA 2000a) und der Hydrogeologischen Karte (HMFLFN 1990) im Stadtgebiet nördlich der Ortslage von Nidda beiderseits der Nidda auf großer Fläche in einem Bereich großer Grundwasserergiebigkeit (21-50 l/s) bei Bohrbrunnen von 50-100 Metern Tiefe. Westlich und östlich anschließend nimmt die Grundwasserergiebigkeit leicht ab und wird als mäßig bis mittel bewertet (5-20 l/s), was sich durch geologisch bedingte größere Grundwasserflurabstände begründen lässt. Im Bereich der Ortslage von Nidda und südlich anschließend erfolgt ein deutlicher Sprung zu geringen Werten (2-5 l/s) für die Grundwasserergiebigkeit.

Im Februar 2002 begann der Maschinenring Wetterau im Auftrag von zehn Wasserversorgungsunternehmen mit dem Aufbau einer grundwasserschutzorientierten landwirtschaftlichen Beratung von rund 270 Landwirten in 20 Wasserschutzgebieten im Wetteraukreis und dem östlichen Hochtaunuskreis. Im Rahmen des Projekts kooperierten die Land- und Wasserwirtschaft unter Einbeziehung der Fachbehörden. Hierbei wurden Schutzmaßnahmen konzipiert und individuell an die Schutzbedürftigkeit der jeweiligen Regionen angepasst. Nach Aussagen des Projektleiters konnten „durch das Engagement von Beratern und Landwirten der eingesetzte Dünger seit 2003 um etwa fünf bis zehn Prozent reduziert werden“. Zur Weiterführung dieses Beratungsprojektes fördert das Land Hessen dieses Projekt zunächst bis zum Februar 2008 (Kreis-Anzeiger des Wetteraukreises vom 21.12.2005).

2.5.1.4 Hochwasserschutz

Das in Teilen des Stadtgebietes befindliche Überschwemmungsgebiet der Nidda von der Kreisgrenze Vogelsbergkreis/Wetteraukreis bis zur Einmündung der Horloff ist nach den Daten des Staatlichen Umweltamtes Frankfurt festgestellt worden. Außerdem befinden sich die Überschwemmungsgebiete der Laisbach/Rambach, der Ulfa, des Eichelbaches, des Hohensteinerbaches/Heissbaches und der Horloff im Stadtgebiet Niddas.

Für die Ulfa besteht im Stadtgebiet Niddas südlich des Stadtteiles Ulfa ein Hochwasserrückhaltebecken. Für den Eichelbach ist ein Hochwasserrückhaltebecken östlich von Eichelsdorf geplant.

2.5.2 Bewertung

2.5.2.1 Fließgewässer

Nachfolgend werden die Fließgewässer bezüglich der Gewässergüte und nach der Gewässerstrukturgüte bewertet.

Gewässergüte

Die Gewässergütekartierung bewertet den biologischen Zustand der Gewässer anhand der in ihnen vorkommenden Kleinlebewesen. Die Bewertung der Gewässer erfolgt in vier Stufen von „unbelastet bis sehr gering belastet“ (Gewässergüteklasse I) bis „übermäßig verschmutzt“ (IV). Zwischen den Klassen werden jeweils Zwischenstufen gebildet (z. B.: I-II entspricht „gering belastet“).

Die nachfolgenden Angaben basieren auf den Daten der Hessischen Gewässergütekartierung (HLUG 2000).

Tab. 12: Anteil der verschiedenen Gewässergüteklassen an der Gesamtstrecke der Fließgewässer im Planungsraum.

Gewässergüteklassen	Anteil an der Gesamtließgewässerstrecke in %
unbelastet bis sehr gering belastet (I)	-
gering belastet (I-II)	30,4
mäßig belastet (II)	63,3
kritisch belastet (II-III)	6,3
stark verschmutzt (III)	-
sehr stark verschmutzt (III-IV)	-
übermäßig verschmutzt (IV)	-
gesamt	100
entspricht den Vorgaben	93,7

Die Gewässergüte der Fließgewässer liegt, wie der vorangestellten Tabelle zu entnehmen ist, zu etwa 94 % innerhalb der vom Hessischen Wassergesetz vorgegebenen Richtlinien (HWG). Dies entspricht einer Gewässergüte von „mäßig belastet“ oder besser. Am höchsten ist der Anteil der „mäßig belasteten“ Abschnitte mit 63,3 %.

Dies bedeutet, dass bei fast allen Fließgewässern eine akzeptable Gewässergüte erreicht worden ist. Bei den Abschnitten, die das Entwicklungsziel einer „mäßigen“ oder noch geringeren Verschmutzung noch nicht erreicht haben, sollten die Ursachen aufgefunden und behoben werden. Im Vergleich zur Kartierung von 1994 (HMFUEJFG 1994) ist eine Verbesserung der Gewässergüte festzustellen (vgl. Landschaftsplan der Stadt Nidda 2003, Kap. 2.2.3.1).

Gewässerstrukturgüte

Die Gewässerstrukturgüte beschreibt und bewertet die Naturnähe und den Strukturreichtum von Flüssen und Bächen. Dabei werden Einzelkriterien wie Laufentwicklung, Sohlenstruktur, Uferstruktur, Längs- und Querprofil und Wanderungshindernisse u. ä. erfasst. Die Gewässerstrukturgüte wird in einer siebenstufigen Skala dargestellt, die von „naturnah / unverändert“ (Gewässerstrukturgüteklasse 1) bis „vollständig verändert“ (Gewässerstrukturgüteklasse 7) reicht.

Für die Zukunft wird von Seiten der Hessischen Umweltverwaltung für Gewässer der freien Landschaft eine Gewässerstrukturgüte von 3 („mäßig verändert“) und besser und innerhalb der Ortslagen von 5 („stark verändert“) angestrebt. Die bestehenden Gewässerstrukturen werden mit diesen Richtwerten verglichen, und auf Grundlage dieses Vergleichs können Aussagen darüber gemacht werden, ob Handlungsbedarf zur Verbesserung der Gewässerstruktur besteht.

Die Gewässerstrukturgüte der hessischen Gewässer wurde innerhalb der letzten Jahre im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (HMFULF 1999) kartiert und bewertet. Die folgende Darstellung bezieht sich auf diese vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten herausgegebenen Daten zur Gewässerstrukturgüte.

Bei der Erhebung der Gewässerstrukturgüte wurden einige Fließgewässer bewertet, die bei der Ermittlung der Gewässergüte außer Acht gelassen wurden. Daher tauchen in diesem Abschnitt zusätzlich einige Fließgewässer auf, die im Abschnitt „Gewässergüte“ nicht behandelt worden sind. Dabei handelt es sich um kleine Zuflüsse der größeren Fließgewässer.

Tab. 13: Anteil der verschiedenen Gewässerstrukturgüteklassen an der Gesamtstrecke der Fließgewässer des Planungsraumes.

Gewässerstrukturgütekategorie	Außerhalb der Ortslagen	Innerhalb der Ortslagen
unbewertet	2,29	-
naturnah / unverändert (1)	0,21	-
gering verändert (2)	1,71	-
mäßig verändert (3)	3,50	2,80
deutlich verändert (4)	9,63	0,88
stark verändert (5)	20,76	9,87
sehr stark verändert (6)	34,20	68,77
vollkommen verändert (7)	27,70	17,68
gesamt	100	100
entspricht den Vorgaben	5,42	13,55

Die Tabelle zeigt, dass im Stadtgebiet Nidda fast keine annähernd naturnahen Fließgewässer zu finden sind.

Lediglich 5,42% der Fließgewässerstrecke außerhalb der Ortslagen kann als annähernd naturnah betrachtet werden, die restlichen knapp 95% der Laufstrecke sind deutlich bis vollkommen verändert. Dabei liegt der größte Anteil der Flüsse und Bäche sogar im stark bis vollkommen veränderten Bereich.

Ein ähnliches Bild bietet sich auch innerhalb der Stadtteile. Nur 13,55% der Fließgewässer innerhalb der Ortslagen sind bestenfalls stark verändert und erfüllen somit die angestrebten Richtlinien.

Auffallend ist der große Unterschied zwischen Gewässergüte und -strukturgüte im Stadtgebiet Niddas. Während die Gewässergüte im überwiegenden Teil der Fließgewässer durchaus akzeptabel ist, ist die Gewässerstrukturgüte von einem solchen Urteil weit entfernt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bewertung der Fließgewässer bezüglich der Gewässergüte und der Gewässerstrukturgüte. Das siebenstufige Bewertungssystem der Gewässergüte- sowie der Gewässerstrukturkartierung wurde, zur Angleichung an die vorhergehenden und nachfolgenden Bewertungssysteme, in ein vierstufiges Bewertungssystem transferiert.

Tab. 14: Bewertung der Fließgewässer

Einzelkriterien zur Bewertung der Fließgewässer		Gesamteinstufung	
Gewässergüte	Gewässerstrukturgüte		
4=unbelastet – gering belastet	4=naturnah / unverändert – gering verändert	8 – 7	sehr hoch
3=mäßig belastet	3=mäßig verändert	6 – 5	hoch
2=kritisch belastet	2=deutlich verändert	4 – 3	mittel
1=stark – übermäßig verschmutzt	1=stark – vollkommen verändert	2 – 1	gering

2.5.2.2 Stillgewässer

Trotz ihrer künstlichen Anlage stellen die bestehenden Stillgewässer, ein gewisses Maß an Naturnähe vorausgesetzt, eine Bereicherung v. a. für die Flora und Fauna des Planungsraumes dar. Sie tragen zur Steigerung der Biotopvielfalt bei. Negativ zu bewerten sind die mit der Anlage von Fischteichen verbundenen Eingriffe in die betroffenen Fließgewässerökosysteme. In der Folge kommt es zu einer Wassererwärmung und einem erhöhten Nährstoffeintrag und somit zur Verschlechterung der Lebensbedingungen für die Fließgewässerfauna.

Dazu kommt häufig der Verlust wertvoller Feucht- und Quellstandorte an Stellen, wo sich heute Teichanlagen befinden. In Verbindung mit dem naturfernen Ausbau der Teiche und der oft intensiven Nutzung der Gewässer und Pflege der Grundstücke entstehen Störungen für die Tierwelt.

Im Sinne des Artenschutzes besonders hochwertig sind die durch den Basalttagebau entstandenen Abgrabungsgewässer. Diese als Sekundärlebensräume für viele hoch gefährdete Tierarten wie Libellen und Amphibien sehr wichtigen Biotope sollten aus Sicht des Naturschutzes im Anschluss an die Bergbaunutzung unbedingt erhalten werden.

Eine Bewertung der Stillgewässer erfolgt über die Strukturvielfalt und die Naturnähe eines Fließgewässers.

Tab. 15: Bewertung der Stillgewässer anhand der Strukturvielfalt / Naturnähe.

Bewertungsstufen	Strukturvielfalt
sehr hoch	sehr hohe Strukturvielfalt / Naturnähe
hoch	hohe Strukturvielfalt / Naturnähe
mittel	mittlere Strukturvielfalt / Naturnähe
gering	geringe Strukturvielfalt / Naturnähe

2.5.2.3 Grundwasser und Grundwasseraustritte

Der Wasserhaushalt des Stadtgebietes unterliegt, zusätzlich zu der geologisch bedingten Verschmutzungsempfindlichkeit, einer anthropogenen Beeinflussung. Diese schlägt sich vor allem in Form von ständig zunehmenden Oberflächenversiegelungen, Gewässerbegradigungen, Quelfassungen und der Entwässerung von Feuchtstandorten mittels Drainagen und Grabensystemen nieder. Durch eine kürzere Verweildauer des Wassers in der Fläche kommt es zu einer Abnahme der Infiltrationsrate. Diese wasserbaulichen und kulturtechnischen Maßnahmen haben in den letzten Jahrzehnten in der Stadt Nidda Auswirkungen gezeigt. An erster Stelle steht hier sicher die Zunahme von Hochwässern im Niddatal. Aus Sicht des Na-

turschutzes ist vor allem ein deutlicher flächenmäßiger Rückgang der Feucht- und Nassstandorte, insbesondere als Sonderstandorte für die Tier- und Pflanzenwelt, zu beklagen.

Die folgende Tabelle zeigt die Bedeutung der Flächen des Stadtgebietes Nidda für die Grundwassergewinnung.

Tab. 16: Bedeutung der Flächen für die Grundwassergewinnung.

Bedeutungsstufe	Kriterienausprägung
sehr hoch	Trinkwasserschutzzone I und II
hoch	Trinkwasserschutzzone III und Heilquellenschutzzone IV im Bereich von genutzten Grundwasserleitern mit mittlerer bis großer Verschmutzungsempfindlichkeit
mittel	Trinkwasserschutzzone III und Heilquellenschutzzone IV im Bereich von genutzten Grundwasserleitern mit geringer Verschmutzungsempfindlichkeit Heilquellenschutzgebiet Zone D Gebiete mit genutzten Grundwasserleitern großer Verschmutzungsempfindlichkeit
gering	sonstige Flächen

2.6 Klima und Luft

2.6.1 Beschreibung

Die klimatischen Verhältnisse, die Faktoren wie Niederschlag, Temperatur und Luftbewegung beinhalten, haben entscheidenden Einfluss auf den betroffenen Landschaftsraum.

Die Niederschlagshöhe beträgt im Stadtgebiet im Jahresmittel 600 bis 850 mm. Eine Zunahme der Werte findet von Südwest nach Nordost statt. Aufgrund der unterschiedlichen topografischen Verhältnisse treten innerhalb des Planungsraumes größere Schwankungen auf.

Der mittlere Tagesdurchschnitt der Lufttemperatur für das Stadtgebiet Nidda liegt bei 7,5 bis 9 °C im Jahr.

Eine Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) nach Wärmesummen-Stufen, abgeleitet von Beobachtungen zu phänologischen Zustadesstufen, wie etwa Blüten- und Blattentwicklung von Obst- und Laubbäumen an einem bestimmten Stichtag, zeigt für das Stadtgebiet Nidda folgende Einteilung:

Innerhalb des Planungsraumes liegen Flächen mit Wärmesummen-Stufen von 6 „ziemlich kühl“ und 7 „ziemlich mild“ über 8 „mild“ bis kleinflächig 9 „sehr mild“. Alle diesem Klimabereich zugehörigen Flächen eignen sich für den intensiven Ackerbau. Bereiche mit Wärmesummen-Stufe 7 und darüber eignen sich zusätzlich potenziell für den Obstanbau und die Anlage von Sonderkulturen. Die Bereiche mit den geringsten Wärmesummenstufen befinden sich im östlichen Teil des Planungsraumes. Spätfröste kommen hier regelmäßig vor. Nördlich der Ortslage von Nidda in Tallage und in den höher gelegenen Bereichen im Norden um die Ortslagen von Ulfa und Stornfels befinden sich ausgedehnte Bereiche mit Wärmesummen-Stufen von 7, wobei im Niddatal die größte Gefahr von Spätfrösten zu erwarten ist. Der Flächenanteil mit Wärmesummen-Stufe 8 „mild“ nimmt nach Westen und Südwesten in tieferen Lagen zur Wetterau hin deutlich zu.

Die Klimafunktionskarte des Landes Hessen (HMFVWL 1997) stellt die überregionale Bedeutung von Teilgebieten der Landschaft für den Luftaustausch und den Transport von Luftmassen sowie Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebieten dar. Auf dem Gebiet der Stadt Nidda liegen sowohl großflächige Bereiche mit potenziell hoch aktiven Frischluftentstehungsgebieten als auch solche mit potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebieten. Dabei sind v. a. die landwirtschaftlich genutzten Flächen in stark gegliedertem bzw. geneigtem Gelände typische potenziell hoch aktive Kaltluftentstehungsgebiete. Solche in schwach gegliedertem bzw. geneigtem Gelände sind nur potenziell aktiv an der Kaltluftentstehung beteiligt.

Großflächig mit Wald bestockte Gebiete wie etwa im Osten des Planungsraumes tragen in hohem Maße zur Frischluftentstehung bei. Aufgrund der ausgeprägten Gliederung des Reliefs bzw. oftmals großer Hangneigung der Waldflächen dominieren im Planungsraum Bereiche mit potenziell hoch aktiven Frischluftentstehungsgebieten.

Täler übernehmen während windschwacher Wetterlagen die wichtige Funktion, die von Hängen abfließende Frisch- und Kaltluft weiterzutransportieren. Der Bereich des Niddatals fungiert im Planungsraum als größte (potenzielle) Luftleit- bzw. Sammelbahn von Nordosten in Richtung Südwesten. Wichtig für einen ungehinderten Abfluss von Kaltluftmassen in den Tälern, und damit einer guten Durchlüftung der Ortslagen, ist das Fehlen von Strömungsbarriereeffekten sowohl in Form von Wald- als auch Baustrukturen. Das Abfließen von Luftmassen im Niddatal ist im Bereich der Ortslage Nidda deutlich durch die geschlossene Bebauung behindert bzw. unterbrochen, was zu einem Stau von Kaltluftmassen vor der Ortslage führt.

Tab. 17: Klimatische Funktionsräume (Quelle: Stadt Nidda 2003, Karte 2).

Klimatische Funktionsräume	Lagebeschreibung / Ausdehnung
potenziell hoch aktive Kaltluftentstehungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - im Südwesten von Ober- und Unter-Widdersheim bis Borsdorf ausgenommen dem Waldstück zwischen Ober-Widdersheim und Borsdorf - von Borsdorf über Geiß-Nidda bis Gemeindegrenze - um die Ortslage von Stornfels bis zur westlichen Gemeindegrenze über Katzen- und Kirchberg hinweg zur Gemarkungsgrenze Ulfa / Harb - nördlich von Eichelsdorf, Unter- und Ober-Schmitten im Bereich Weinberg, Platte II und Lohberg - Band südöstlich des Niddatals bei Unter- und Ober-Schmitten, um Michelnau herum und weiter in südlicher Richtung entlang des Niddatals bis zur Gemeindegrenze - größerer Bereich um Wallernhausen, Fauerbach und Ober-Lais sowie Schwickartshausen bis Gemeindegrenze
potenziell aktive Kaltluftentstehungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - um die Ortslage Ulfa und im Norden von Ulfa mit ca. 1 km weiter Ausdehnung - um Bad-Salzhausen herum, in nördlicher Richtung Ortslagen Harb und Borsdorf bis ca. 1 km nördlich von Harb. Im weiteren Verlauf bis an Ortslage Nidda einschließlich Siedlungsrand heran; Im Süden bis Segelflugplatz
potenziell hoch aktive Frischluftentstehungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - großes Waldgebiet im Osten von Ober- und Unter-Schmitten sowie Michelnau mit Ausläufern Richtung Nidda - Waldgebiet am nördlichen und nordöstlichen Randbereich des Gemeindegebietes - Waldgebiet (Schieferberg, Kirchwald) östlich und südöstlich von Ober-Widdersheim - Waldgebiet (Köhlberg, Forsthaus Glaubzahl) nördlich von Borsdorf

Klimatische Funktionsräume	Lagebeschreibung / Ausdehnung
potenziell aktive Frischluftentstehungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - Waldgebiet (Frankenhausen) nordöstlich von Harb - Waldgebiet mit Söderköppel zwischen Bad-Salzhausen und Harb
Luftleit- bzw. Sammelbahn	<ul style="list-style-type: none"> - Niddatal - Tal des Eichel-Bachs - Tal der Ulfa
Kaltluftseen	<ul style="list-style-type: none"> - großer Bereich südlich von Nidda => Barriere ist die Eisenbahnlinie - großer Bereich nördlich von Nidda => Barriere ist die Siedlung - kleiner Bereich nördlich von Unter-Schmitten => Barriere ist die Siedlung - kleiner Bereich nördlich von Ober-Schmitten => Barriere ist die Siedlung - kleiner Bereich nördlich von Eichelsdorf => Barriere ist die Siedlung - kleiner Bereich südlich von Ulfa => Barriere ist eine künstliche Böschung

Luftqualität

Die im LRP Südhessen (RPDA 2000a) dargestellte siebenstufige Karte (zwischen sehr hoch und sehr gering) zur Beurteilung der lufthygienischen Belastung mittels epiphytischer Flechten (Flechtenkartierung in HLUG 2000) zeigt deutliche Schwankungen innerhalb des Stadtgebietes. Die größte lufthygienische Belastung mit „sehr hoch“ bis „hoch“ wird für den westlichen Teil der Stadt Nidda (im Bereich Unter- und Ober-Widdersheim) angegeben sowie mit „hoch“ in einem nord-süd-verlaufenden Streifen, der sich über Ulfa bis nördlich von Ulfa, Nidda, Geiß-Nidda und Wallernhausen erstreckt. Die günstigeren Werte mit „mäßig“ werden im Stadtgebiet lediglich für die äußerst nördlichen Teilräume um Stornfels und östlich davon erreicht. Außerdem werden diese Werte westlich von Ober-Lais erreicht. Den flächenmäßig größten Anteil haben die Bereiche mit einem Wert von „mäßig - hoch“.

Bis ins Jahr 2004 lag eine Messstation des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie innerhalb des Stadtgebietes. Erfasst wurden in Nidda am Standort Bismarckstein folgende Parameter:

- Schwefeldioxid (SO₂)
- Stickstoffmonoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO₂)
- Ozon (O₃)
- PM 10 (Feinstaub < 10µm)

Die gewonnenen Daten wurden jeweils in einem Lufthygienischen Monatsbericht veröffentlicht. Betrachtet man zum Beispiel die Messdaten des Lufthygienischen Monatsberichtes von Oktober 2004, so wurden keine Grenzwerte nach der 1. bis 3. Tochterrichtlinie der Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) überschritten.

Nach dem Außerkrafttreten des so genannte. Ozongesetzes (§§ 40a-e Bundes-Immissionsschutzgesetz) am 31.12.99 gilt nun die EU-Richtlinie 92/72/EWG in Verbindung mit der 22. BImSchV. Als Schwellenwerte für die Unterrichtung der Bevölkerung werden durch die BImSchV 180 µg/m³ als Mittelwert während einer Stunde festgesetzt. Ab einer Konzentration von 360 µg/m³ ist das Ozon-Warnsystem auszulösen. Die Zusammenstellung zeigt die Anzahl der Tage, an denen in den Jahren 1998-2002 und 2004 (als aktuellsten Datensatz) die Grenzwerte überschritten wurden.

Tab. 18: Anzahl der Tage, an denen die Ozon-Grenzwerte im Stadtgebiet Nidda überschritten wurden.

Maßnahme bei Überschreiten	Schwellenwert		Schwellenwert überschritten an x Tagen					
			1998	1999	2000	2001	2002	2004
Unterrichtung der Bevölkerung	180 µg/m ³	1 h-Mittel	7	1	4	5	0	9
Auslösen des Warnsystems	360 µg/m ³	1 h-Mittel	0	0	0	0	0	0

Datenquelle: www.hlug.de

Die Trendanalyse der HLOG (HLOG 2004) zeigt die Entwicklung der Parameter von 1998 bis 2004 im Stadtgebiet Niddas. Außer den Ozonwerten stagnierten die Werte der o. g. Parameter bzw. nahmen ab.

2.6.2 Bewertung

Insgesamt wirkt sich das Vorhandensein großer zusammenhängender Waldbestände im Stadtgebiet Niddas sehr positiv auf die Frischluftentstehung aus. Die dem gegenüber stehenden Luftbelastungen durch Immissionen erreichen je nach Parameter lediglich rund 3 - 32 % der festgelegten Grenzwerte und liegen somit deutlich darunter. Die anhand der oben genannten Flechtenkartierung gewonnenen relativen Werte zur Lufthygiene zeigen deutliche räumliche Schwankungen innerhalb des Planungsraumes.

Die geschlossene Bebauung der Ortslagen von Kohden und Nidda stellt eine deutliche Barriere für den Abfluss von Kaltluftmassen talabwärts dar. Dies führt zu einer Verminderung des Luftaustauschs und einem deutlichen Anstau von Kaltluft im oberen Bereich des Tals und somit zu erhöhter Neigung zu Bodenfrost (vgl. auch Tab. 17 Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete).

Für die Bewertung der klimatischen Funktion werden die Flächen des Gebietes entsprechend der in Tab. 17 aufgeführten Ausprägungen eingestuft.

Tab. 19: Bewertung der Flächenfunktionen für das Schutzgut Klima.

Bedeutungsstufe	Kriterien
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> - Ausweisung als „potenziell hoch aktives Frischluftentstehungsgebiet“ (Wald) - wesentliche Kaltluftabflussbahn in Richtung auf einen Siedlungsbereich
hoch	<ul style="list-style-type: none"> - Ausweisung als „potenziell aktives Frischluftentstehungsgebiet“ (Wald) - Ausweisung als „potenziell hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet“ - untergeordnete Kaltluftabflussbahn in Richtung auf einen Siedlungsbereich
mittel	<ul style="list-style-type: none"> - kleine freistehende Wäldchen, die kleinräumig einen positiven Effekt auf die lufthygienische Situation haben können (z.B. dicht an einem Wohngebiet) - Ausweisung als „potenziell aktives Kaltluftentstehungsgebiet“ - Kaltluftabflussbahn ohne Siedlungsbezug
gering	<ul style="list-style-type: none"> - sonstige Flächen

Die Auenbereiche der Nidda und ihrer Seitentäler sind aus klimatischen und landschaftsgestalterischen Gründen zur Sicherung der positiven Wirkungen auf das Landschaftsbild und der Durchlüftung der Ortslagen, die von einem ungehinderten Kaltluftabfluss ausgehen, zukünftig von nicht standortgebundenen baulichen Anlagen freizuhalten.

Die Bewertung der lufthygienischen Situation erfolgt anhand der o. g. Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 2000). Um eine Gleichförmigkeit zu den anderen Schutzgutbewertungen herzustellen, wird die siebenstufige Beurteilung der HLUG in eine vierstufige Beurteilung transferiert.

Tab. 20: Bewertung der Lufthygienischen Qualität.

Lufthygienische Belastung nach HLUG	Lufthygienische Qualität
sehr gering	sehr hoch
gering	hoch
mäßig	mittel
mäßig - hoch	
hoch	gering
hoch – sehr hoch	
sehr hoch	

2.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild stellt ein Schutzgut der Landschaft dar, bei dessen Beschreibung und Bewertung im Gegensatz zu den abiotischen und biotischen Faktoren nicht nur objektive, messbare Sachverhalte wie das Vorhandensein von Arten und Lebensgemeinschaften beschrieben werden, sondern auch subjektive Elemente eine wichtige Bedeutung haben. Die zusammenfassende Bewertung von Außenweltphänomenen als schön oder hässlich stellt eine sehr sensible Beurteilung komplexer Sachverhalte dar, in dem die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, wie sie in § 1 des BNatSchG in besonderem Maße unter Schutz gestellt werden, zusammenfassend bewertet werden (vgl. auch WÖBSE 1996).

Dabei gehen Landschaftswahrnehmung und Landschaftserleben über die visuell wahrnehmbaren Aspekte, wie sie im Landschaftsbild beschrieben werden, hinaus und erfassen alle Sinne des Menschen. Auch z.B. Stille oder Lärmbelastung sowie Geruchswahrnehmung gehören zum Erlebnis einer Landschaft hinzu.

Der Landschaftsrahmenplan Südhessen stellt fest, dass es bei „dem Schutzgut Landschaftsbild und Erholung... vornehmlich um die Wirkung der landschaftsprägenden Elemente auf den Menschen sowie um das Erlebnispotenzial“ geht (RPDA 2000a). Die Wertigkeit ist kein Schutzgut an sich, sondern wird durch die menschliche Wahrnehmung bestimmt.

Trotz der subjektiven Wahrnehmung der Landschaft ist vor allem das Landschaftsbild über ästhetische Maßstäbe definiert, die allgemein sehr ähnlich wahrgenommen werden.

Im Landschaftsplan der Stadt Nidda (STADT NIDDA 2003) wird das Landschaftsbild für die verschiedenen Landschaftsräume beschrieben, wobei vor allem die diesen Landschaftsraum prägenden Elemente dargestellt werden.

2.7.1 Beschreibung

Das Stadtgebiet Nidda

Die Landschaft der Stadt Nidda ist durch die Lage am Rand des Vogelsberges im Übergang zur Wetterau geprägt. Der größte Teil des Stadtgebietes ist aufgrund des bewegten Geländes mit zum Teil steilen Hängen, aber auch durch die ausgedehnten Waldgebiete, die Wiesentäler und die durch Hecken getrennten ehemaligen Ackerterrassen als typische Mittelgebirgslandschaft zu bezeichnen. Auffällig ist jedoch der wesentlich höhere Ackeranteil als in den höheren Mittelgebirgslagen. In den tiefer gelegenen Landschaftsräumen nehmen mit dem flacher werdenden Gelände und den breiteren Talräumen die für die Wetterau typischen Elemente zu.

Typisch für das Stadtgebiet sind auch die weiten Blickbeziehungen von den tiefen Lagen zu den Kuppen. So fällt z.B. immer wieder das exponiert liegende Stornfels ins Auge.

Die Siedlungen weisen in allen Landschaftsräumen historische Strukturen auf. Im Niddatal sind die verschiedenen historischen Siedlungskerne heute jedoch zu einem fast durchgängigen Siedlungsband zusammengewachsen. Im Gegensatz hierzu sind die übrigen zum Stadtgebiet gehörenden Dörfer als eigenständige Einheiten vorhanden. Die gewachsenen Ortskerne sind jedoch oft um ausgedehnte Neubausiedlungen erweitert worden.

Das Niddatal

Das Niddatal mit dem Seitental des Eichelbaches ist ein breiter Talraum, mit einem deutlich ausgeprägten Talgrund und breiten, zum Teil terrassierten Hängen.

Insgesamt ist das Tal nach Südwesten geöffnet. Der obere Teil und das Eichelbachtal sind etwas enger und die Hänge steiler, unterhalb der Stadtlage Niddas wird der Talgrund breiter und auch die Hanglagen flachen sich ab. Der Talraum ist ein als Einheit wahrnehmbarer Bereich, in dem die Blickbeziehungen vor allem entlang des Tales gelenkt werden.

Die oberen Bereiche der Hänge sind oft terrassiert. Hier ist Grünland zu finden, das mit Heckenstreifen durchzogen ist. Häufig sind auch Streuobstflächen auf den Terrassen anzutreffen. Die Auen werden zum Teil von feuchtem Grünland eingenommen. Vor allem die Unterhänge und große Teile des Talgrundes werden jedoch beackert. Entlang der Nidda sind immer wieder kleinflächig Feuchtwälder zu finden. Waldflächen sind darüber hinaus nur in den Randbereichen vorhanden.

Die im Niddatal gelegenen Orte und die Stadtlage von Nidda nehmen große Teile des Talgrundes und der Unterhänge ein. Die ehemals voneinander getrennten Siedlungen sind in den letzten Jahrzehnten stark gewachsen, so dass im oberen Niddatal ein fast durchgängiges Siedlungsband entstanden ist, welches das Landschaftsbild des Tales stark prägt.

Das Eichelbachtal ist ein breites Wiesental, durch das sich der von Gehölzen gesäumte Bach schlängelt. Auf dem Eichköppel und an den Talhängen findet man ausgedehnte Bereiche, die heute zum Teil beweidet, zum Teil verbuscht sind. Hier waren bis vor einigen Jahrzehnten offene Heiden zu finden. Einen kleinen Eindruck des historischen Bildes gibt der dem Eichköppel gegenüberliegende Hangsporn, wo Reste von Wacholderheiden bis heute erhalten sind. Mit dem hohem Grünlandanteil und den angrenzenden Waldgebieten weist das Eichelbachtal viele Strukturen der höheren Mittelgebirgslagen auf und leitet zu dem Landschaftsraum der östlichen Hochlagen über.

Typische Elemente des Landschaftsbildes:

- Der breite Talraum wird von ausgedehnten Hängen begleitet.
- Die Aue öffnet sich flussabwärts und weist zunehmend feuchte Bereiche auf.
- Die Hanglagen sind zum Teil terrassiert und durch Hecken gegliedert.
- Die Hanglagen weisen zum Teil großflächige Streuobstflächen auf.
- Vor allem im oberen Niddatal und im Eichelbachtal sind in den Hanglagen ehemalige Hutungsflächen wahrnehmbar.
- Der Talgrund des Eichelbachtals wird von Wiesen eingenommen, durch die sich der von Gehölzen begleitete Bach schlängelt.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes:

- das fast durchgängige Siedlungsband entlang der Nidda
- die hohe Verkehrsbelastung entlang des Niddatales
- das Wochenendgebiet oberhalb Eichelsdorf
- der Steinbruch zwischen Nidda und Michel nau
- das großflächige Industriegelände südlich Niddas mit Schornstein
- das Kleingartengelände am Stehfelder Weg
- der Schießplatz im „Orbes“

Die östlichen Hochlagen

Der östliche Teil des Stadtgebietes ist mit dem hohen Wald- und Grünlandanteil in bewegtem Gelände stark vom Mittelgebirgscharakter des Vogelsberges geprägt.

Das Gelände ist mehr oder weniger hängig und die kleineren Bäche liegen in schmalen Tälern. Da die am höchsten gelegenen Gebiete meist bewaldet sind, werden die Unterschiede noch betont. Die südöstlich gelegenen Höhen weisen etwas weniger Reliefenergie auf, die Hanglagen sind ausgedehnt. Die im Nordosten gelegenen Ulfa-Stornfelser Waldhöhen sind steiler und werden vom in exponierter Lage auf einer Felsnase liegenden, weithin sichtbaren Ort Stornfels überragt.

Sowohl im südlichen als auch im nördlichen Teil besteht eine klare Trennung zwischen Offenland und Wald, wobei sich die Waldgebiete in den Nachbargemeinden fortsetzen. An die Michel nau-Laiser Höhen schließen die bewaldeten Bereiche östlich von Michel nau an. Die ausgedehnten Laubwaldgebiete werden von offenen Bachtälern durchzogen und bieten damit ein sehr reizvolles Gebiet. Offene Flächen sind vor allem um Ober- und Unter-Lais zu finden. Hier besteht ein stetiger Wechsel zwischen Grünland, Gehölzen und Ackerflächen. Daran anschließend werden die Schläge großflächiger. Im Norden liegt die Ortslage von Stornfels auf exponierter Bergkuppe zentral im Blick. Umschlossen wird es von einem Grünlandgürtel, der von Hecken und Obstbäumen gegliedert wird. Die Rodungsinsel reicht bis an die Bäche, die den Hügel von Stornfels umfließen. Der Wald nimmt die gegenüberliegenden Hänge ein.

Typische Elemente des Landschaftsbildes:

- die weithin sichtbare Ortslage von Stornfels
- die terrassierten durch Hecken gegliederten Hanglagen rund um die Ortslage von Stornfels
- die offenen Wiesentäler an den Bachläufen
- die ausgedehnten Waldgebiete mit schönen Waldbildern
- der Wechsel von Grünland und Acker

Vorbelastungen des Landschaftsbildes:

- die tief eingeschnittene Landesstraße L 3185 bei Michelgau und Ober-Lais
- Kleingärten am Köhlerberg in Ober-Lais
- Weihnachtsbaumkulturen unterhalb des Köhlerberges in Ober-Lais

Das südliche Hügelland

Der südliche Teil des Stadtgebietes ist durch ein weites, offenes Gebiet oberhalb des Niddaales geprägt.

Das Gelände ist hügelig, ohne besondere Steillagen aufzuweisen. Es sind weite Bereiche des Landschaftsraumes zu übersehen und es besteht darüber hinaus eine gute Aussicht in die Umgebung.

Im südlichen Hügelland besteht eine Mischung zwischen größeren Ackerbereichen mit wenigen Strukturen und stark strukturierten Grünlandbereichen mit ausgedehnten Streuobstlagen und Hecken. Auffällig ist, dass diese Bereiche oft einen Übergang von den Ortslagen zu den randlich gelegenen Waldgebieten herstellen. Grünland ist so vor allem in den oberen Hanglagen und auf den Kuppen zu finden. Entlang der Bäche herrscht Ackernutzung vor. Im südlichen Bereich sind Grünlandbereiche mit Gehölzstrukturen auf breiter Fläche vorhanden.

Das Relief im südlichen Hügelland ist im Vergleich zum Ulfaer Hügelland und zum westlichen Hügelland bewegter. Vor allem der Bereich um Schwickartshausen leitet, ähnlich dem Eichelbachtal, zum östlichen Hügelland über.

Typische Elemente des Landschaftsbildes:

- die zum Teil ausgedehnten Streuobstbereiche zwischen Ortslagen und Wald
- der Wechsel zwischen Acker und Grünland

Vorbelastungen des Landschaftsbildes:

- das wenig eingegrünte landwirtschaftliche Gelände östlich Wallernhausen
- die Freizeitanlage westlich von Schwickartshausen



Abb. 1: Das südliche Hügelland mit Schwickartshausen

Das Ulfaer Hügelland

Das Ulfaer Hügelland im nördlichen Stadtgebiet ist ein von Ackerflächen geprägtes Gebiet, das von einzelnen Grünlandbereichen durchzogen wird.

Die leichten Hügel gliedern das Gebiet sanft in Teilbereiche, die jeweils kleine Talräume bilden. So ist der Landschaftsraum auch durch den Hanganstieg zur Ulfaer Platte vom Niddatal getrennt. Sichtbeziehungen bestehen vor allem in Richtung Stornfels und in den Vogelsberg.

Das weithin offene Ulfaer Hügelland wird durch großflächige Ackernutzung geprägt. Es wird jedoch von Bändern durchzogen, in denen Grünland, Gehölze und Streuobst vorherrschen. Ein solcher Bereich verläuft z.B. über Rodberg, Kirchberg und Katzenberg zum „Ungeheuren Grund“, viel Grünland ist auch am Hang zum Niddatal hin zu finden.

Ulfa mit seinem ausgedehnten historischen Ortskern bildet mit seiner zentralen Lage den Mittelpunkt des Landschaftsraumes.

Typische Elemente des Landschaftsbildes:

- die sanft geschwungene Hügellandschaft
- die großflächige, unverbaute und freie Landschaft

Vorbelastungen des Landschaftsbildes:

- die Windkraftanlagen auf der Platte bei Ober-Schmitten
- das Hochwasserrückhaltebecken südlich Ulfa
- die naturfern ausgebauten Fließgewässer

Die Borsdorf-Harber Ebene

Die Borsdorf-Harber Ebene ist ein auffallend ebenes Gebiet, das durch fast ausschließliche Ackernutzung und großflächige Siedlung geprägt ist.

Der Offenlandbereich ist fast völlig eben, das Gelände steigt erst in den umgebenden Waldbereichen an. Da die Rodungsinsel an drei Seiten von Wald umgeben ist und der südliche Teil von Siedlungsfläche eingenommen wird, entsteht ein abgeschlossener Raum, der als Einheit wahrgenommen wird und in dem kaum Sichtbeziehungen nach außen bestehen.

Das Gebiet wird geprägt durch die großflächige Ackernutzung und die ausgedehnten Siedlungs- und Gewerbegebiete, die übergangslos nebeneinander liegen. Der Harbwald umgibt die Ebene wie eine Einfassung.

Die Ortslage von Borsdorf weist mit dem schmalen Wiesen- und Streuobstgürtel typische Strukturen auf. Das angrenzende, ausgedehnte Gewerbegebiet der Harb stellt durch die Größe der eingenommenen Fläche eine Besonderheit im Stadtgebiet dar. Die angrenzenden Aussiedlerhöfe haben eine zusätzliche zersiedelnde Wirkung.

Typische Elemente des Landschaftsbildes:

- das fast ebene und wenig strukturierte Gelände

Vorbelastungen des Landschaftsbildes:

- die großflächigen, unstrukturierten Ackerbereiche
- die großflächigen, nicht eingegrüntten Siedlungs- und Gewerbegebiete

Das westliche Hügelland

Dieser Landschaftsraum nimmt die Übergangsbereiche zwischen den stärker vom Vogelsberg geprägten Bereichen und den Niederungen des Horlofftales ein.

Die Bachtäler sind offen, die Erhebungen werden durch Basaltausläufer gebildet. So entsteht ein Wechsel zwischen flacheren, offenen und steileren, meist auch strukturreichen Bereichen. Dabei ist das südwestliche Offenland mehr zum Niddatal hin orientiert, das Widdersheimer untere Hügelland dagegen mehr zum Horlofftal.

Der größte Teil des Landschaftsraumes wird von Ackerflächen eingenommen. Diese werden jedoch immer wieder von Wald und Grünlandbereichen unterbrochen, die über den Raum verstreut anzutreffen sind. Die Grünlandbereiche, dann meist mit Streuobst und Gehölzen, grenzen oft an die Ortslagen oder Waldbereiche an, liegen zum Teil aber auch verstreut im Gebiet, so dass ein abwechslungsreiches Bild entsteht. Eine Ausnahme stellt hier das Schleifeld dar, das durch großflächig unstrukturierte Ackerflächen geprägt ist. Eine Besonderheit für das ganze Stadtgebiet stellt der ausgedehnte Kurpark in Bad Salzhausen dar, in dem Siedlung, Wald, Parkanlagen und Offenland ineinander übergehen und der damit eine Verbindung zwischen Parkanlage und umgebender Landschaft herstellt. Prägend für die Landschaft rund um Ober- und Unter-Widdersheim sind die großdimensionierten Basaltsteinbrüche, durch die weite Bereiche aus den gewachsenen Strukturen herausgeschnitten werden.

Ist für Bad Salzhausen und Geiß-Nidda, die in enger Verbindung stehen, der Kurbetrieb prägend, so ist es in Ober-Widdersheim der Steinbruchbetrieb, der direkt an die Ortslage anschließt.

Typische Elemente des Landschaftsbildes:
<ul style="list-style-type: none">- der abwechslungsreiche Wechsel zwischen Acker, Grünland und Gehölzen- die Lindenallee als Verbindung von Offenland und Siedlungsbereich in Bad Salzhausen
Vorbelastungen des Landschaftsbildes:
<ul style="list-style-type: none">- die großräumigen Einschnitte in die Landschaft durch die Steinbrüche- das großflächige Fehlen von Strukturen im Schleifeld



Abb. 2: Blick von Geiß-Nidda nach Wallernhausen über den Höhenzug mit Flugplatz und das Niddatal

Das Horlofftal

Das Landschaftsbild des Horlofftales ist von dem ausgedehnten Auenbereich der Horloff geprägt und unterscheidet sich damit deutlich vom Rest des Stadtgebietes.

Das Gebiet ist fast völlig eben, so dass der nur um wenige Meter höher gelegene Basalt Rücken der Burg, der in die Aue hineinragt, als hohe Erhebung erscheint. Von hier aus ist die gesamte Aue, auch in die benachbarten Gemeinden hinein, zu übersehen.

Ist der an Unter-Widdersheim angrenzende Teil des Gebietes fast vollständig beackert, so wird der Bereich zur Horloff hin von ausgedehnten Feuchtwiesen eingenommen, die im Winterhalbjahr überflutet werden und dann eine ausgedehnte, optisch reizvolle Seenlandschaft bilden.

Typische Elemente des Landschaftsbildes:

- die flächige Auenlandschaft mit einzelnen Gehölzen
- die Korbweiden in der Aue, als Reste einer historischen Nutzungsform
- Reste des Limes mit den zugehörigen Wehranlagen, die auf der Burg vorhanden waren

Vorbelastungen des Landschaftsbildes:

- der weithin sichtbare Stallneubau im Außenbereich
- die riegelartige Aufschüttung in der Aue, quer zum Gewässer

2.7.2 Bewertung

Merkmale der Beurteilungspunkte

Für die Beurteilung der Ist-Situation des Landschaftsbildes werden die oben aufgeführten Landschaftsräume der Stadt Nidda entsprechend der vorherrschenden Struktur und Nutzungsmerkmale hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Naturnähe und Eigenart bewertet. Die Kriterien werden zunächst separat eingestuft und dann zur Gesamtbewertung bezüglich der Qualität des jeweiligen Landschaftsraumes aggregiert. Die Einstufung der Bestandsbeurteilung ist in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Tab. 21: Landschaftsbild - Merkmale Vielfalt.

Merkmale für die Beurteilung der Vielfalt	Einstufung / Punktzahl
<p>sehr viele visuell unterscheidbare Elemente und Strukturen: <u>Oberflächengestalt:</u> sehr deutliche Reliefänderungen, z.B. landschaftsprägende Kuppen, stark geneigte Hänge <u>Gewässer:</u> natürliche bzw. naturnahe, mäandrierende Flussverläufe in natürlich bzw. naturnah ausgeprägter Aue <u>Biotop- und Nutzungsstruktur:</u> kleinräumiger Wechsel vieler verschiedener Biotoptypen und Nutzungsarten</p>	<p>sehr hoch 4</p>
<p>viele visuell unterscheidbare Elemente und Strukturen: <u>Oberflächengestalt:</u> deutliche Reliefänderungen, z.B. stärker geneigte Hanglagen der die Talbecken umrahmenden Bergketten <u>Gewässer:</u> überwiegend naturnahe Flussverläufe und Auenlandschaft <u>Biotop- und Nutzungsstruktur:</u> Wechsel mehrerer verschiedener Biotoptypen und Nutzungsarten</p>	<p>hoch 3</p>
<p>mehrere visuell unterscheidbare Elemente und Strukturen: <u>Oberflächengestalt:</u> mäßig geneigtes Relief, z.B. schwächer geneigte Hanglagen und Höhenrücken <u>Gewässer:</u> begradigte Fließgewässer mit deutlichen Relikten auentypischer Strukturen <u>Biotop- und Nutzungsstruktur:</u> Wechsel einiger Biotoptypen und Nutzungsarten</p>	<p>mittel 2</p>
<p>nur wenige visuell unterscheidbare Elemente und Strukturen: <u>Oberflächengestalt:</u> flaches Relief, z.B. aufgeweitete Talräume, Beckenlagen <u>Gewässer:</u> begradigte Entwässerungsgräben ohne Uferbewuchs <u>Biotop- und Nutzungsstruktur:</u> überwiegend ausgeräumte Agrarlandschaft</p>	<p>gering 1</p>

Tab. 22: Landschaftsbild - Merkmale Naturnähe.

Merkmale für die Beurteilung der Naturnähe	Einstufung / Punktzahl
ursprüngliche, vom Menschen nicht beeinflusste Landschaft: Annäherung an die potenziell natürliche Vegetation	sehr hoch 4
vom Menschen nur wenig beeinflusste Landschaft: Annäherung an den Charakter der potenziell natürlichen Vegetation	hoch 3
Nebeneinander von ursprünglichen und anthropogenen Strukturen	mittel 2
ursprüngliche Landschaftselemente treten in den Hintergrund bzw. nur anthropogen geprägte Flächen	gering 1

Tab. 23: Landschaftsbild - Merkmale Eigenart.

Merkmale für die Beurteilung der Eigenart	Einstufung / Punktzahl
sehr geringes Ausmaß an Eigenartverlust: ungestörte Erlebbarkeit einer natur- bzw. nutzungsgeschichtlich charakteristischen Landschaft, z.B. kulturhistorisch geprägte Landschaftsräume	sehr hoch 4
geringes Ausmaß an Eigenartverlust: deutlich unterscheidbare, natur- bzw. nutzungsgeschichtlich charakteristische Landschaft, z.B. gut ausgeprägter Übergang von Siedlungsrand zu freier Landschaft (Gärten, Streuobst)	hoch 3
mittleres Ausmaß an Eigenartverlust: noch vorhandene und erlebbare charakteristische Elemente trotz Vorkommens neu eingeführter Elemente	mittel 2
hohes Ausmaß an Eigenartverlust: Fehlen bzw. geringe Erlebbarkeit charakteristischer Elemente stark umgestaltete, durch neu eingeführte Elemente überprägte Landschaft	gering 1

Tab. 24: Gesamteinstufung der Landschaftsraumeinheiten.

Einzelkriterien zur Bewertung der Landschaftsraumeinheiten:			Gesamteinstufung	
Vielfalt	Eigenart	Naturnähe		
Bewertung zwischen: 4 = sehr hoch 3 = hoch 2 = mittel 1 = gering	Bewertung zwischen: 4 = sehr hoch 3 = hoch 2 = mittel 1 = gering	Bewertung zwischen: 4 = sehr hoch 3 = hoch 2 = mittel 1 = gering	12 – 11	sehr hoch
			10 – 8	hoch
			7 – 5	mittel
			< 4	gering

Tab. 25: Bewertung der Landschaftsraumeinheiten.

Landschaftsraum	Einstufung Vielfalt	Einstufung Naturnähe	Einstufung Eigenart	Gesamteinstufung der Landschaftsbildqualität
Niddatales				
Oberes Niddatal	3 = hoch	2 = mittel	3 = hoch	8 = hoch
Unteres Niddatal	3 = hoch	2 = mittel	3 = hoch	8 = hoch
Eichelbachtal mit Eichköppel	4 = sehr hoch	3 = hoch	3 = hoch	10 = hoch

Landschaftsraum	Einstufung Vielfalt	Einstufung Naturnähe	Einstufung Eigenart	Gesamteinstufung der Landschaftsbildqualität
die östlichen Hochlagen				
die südöstlichen Höhen (Michelnau-Laiser Höhen)	3 = hoch	3 = hoch	3 = hoch	9 = hoch
Ulfa Stornfelser Waldhöhen	3 = hoch	3 = hoch	3 = hoch	9 = hoch
Südliches Hügelland				
Offenlandzug von Fauerbach und Wallernhausen	3 = hoch	2 = mittel	2 = mittel	7 = mittel
Unteres Laisbachtal	3 = hoch	2 = mittel	3 = hoch	8 = hoch
Ulfaer Hügelland				
Ulfaer Becken	2 = mittel	2 = mittel	3 = hoch	7 = mittel
Ulfaer Platte	3 = hoch	2 = mittel	3 = hoch	8 = hoch
die Borsdorf-Harber Ebene				
das Borsdorf-Harber Offenland	2 = mittel	1 = gering	2 = mittel	5 = mittel
der Harbwald	2 = mittel	3 = hoch	2 = mittel	7 = mittel
Westliches Hügelland				
das Widdersheimer Hügelland	3 = hoch	2 = mittel	3 = hoch	8 = hoch
das südwestliche Offenland	3 = hoch	2 = mittel	3 = hoch	8 = hoch
das Schleifeld	2 = mittel	2 = mittel	2 = mittel	6 = mittel
das Horlofftal	2 = mittel	3 = hoch	3 = hoch	8 = hoch

Allgemeine Bewertung des Landschaftsbildes des Stadtgebietes Nidda

Die Stadt Nidda hat ein sehr abwechslungsreiches Landschaftsbild. Ausgedehnte Laubwälder sind ebenso vorhanden wie reich strukturierte Grünland- und Heckenbereiche. Ausgedehnte Ackerflächen wechseln mit Streuobstlagen bei den Siedlungen. Innerhalb des Stadtgebietes ist das Landschaftsbild je nach Charakteristik der verschiedenen Landschaftsräume unterschiedlich ausgeprägt. Der größte Teil des Stadtgebietes kann als typische Mittelgebirgslandschaft bezeichnet werden. Auffällig ist jedoch der wesentlich höhere Ackeranteil als in den höheren Mittelgebirgslagen. In den meisten Bereichen des Stadtgebietes ist das Landschaftsbild sehr harmonisch und ansprechend.

Die Vielfältigkeit des Landschaftsbildes lässt sich exemplarisch anhand der Relief- und der Nutzungsvielfalt darstellen:

Im Stadtgebiet von Nidda ist durch den Übergang vom Vogelsberg in die Wetterau auf engem Raum eine abwechslungsreiche Geländestruktur vorhanden. So ist ein Übergang vorhanden von stark bewegtem Gelände in den östlichen Bereichen des Stadtgebietes zu sanft geschwungenem Gelände in den als „Hügelland“ bezeichneten Landschaftsräumen bis hin zu dem fast ebenen Gelände in der Horloffau.

Im Stadtgebiet besteht eine große Vielfalt an sehr unterschiedlichen Nutzungen. So ist z.B. auf ehemaligen Ackerterrassen und Huteflächen sowohl die historische, landwirtschaftliche Bewirtschaftungsweise erlebbar, als auch in den großflächigen Ackergebieten die moderne Landbewirtschaftung sichtbar. Haben großdimensionierte Steinbrüche und Gewerbegebiete einen negativen Einfluss auf den Erholungswert der Landschaft, so besteht dagegen in Bad Salzhausen ein Schwerpunkt der Erholung, der mit dem Kurpark auch die Landschaft prägt.

2.8 Kulturgüter

Kulturgüter im Sinne der Umweltgesetzgebung können definiert werden als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen. Der Begriff Kulturgut umfasst damit sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten, einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften. Hinzuzurechnen sind auch noch Güter, die die prähistorische Entwicklung dokumentieren (archäologische Funde, Bodendenkmale etc.).

2.8.1 Beschreibung

2.8.1.1 Bodendenkmale

Bodendenkmale nach § 19 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG) sind „bewegliche und unbewegliche Sachen, bei denen es sich um Zeugnisse, Überreste oder Spuren menschlichen, tierischen oder pflanzlichen Lebens handelt, die aus Epochen und Kulturen stammen, für die Ausgrabungen und Funde eine der Hauptquellen wissenschaftlicher Erkenntnisse sind“.

Archäologische, kulturgeschichtliche Dokumente

Archäologische Denkmale sind kulturgeschichtlich bedeutsame Zeugen historischer Bodenbewirtschaftungs- und Siedlungsformen, wie beispielsweise Grabhügel, aber auch Siedlungen und Wüstungen zählen zu dieser Kategorie. Im Bereich archäologischer Fundstellen dürfen keine Erdarbeiten stattfinden. Eine Zerstörung derselben bedarf gemäß § 16 HDSchG einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung.

Insgesamt liegen 25 archäologische Denkmale auf dem Gebiet der Stadt Nidda.

Es handelt sich dabei um:

Tab. 26: Archäologische, kulturgeschichtliche Dokumente.

Gemarkung	Art des archäologischen Denkmals, ggf. Name
Bad Salzhausen	im Ortsbereich Salinenbetrieb verschiedener Zeiten
Borsdorf	Grabhügelgruppe
Borsdorf	Schanze
Borsdorf	jungsteinzeitliche Siedlung
Borsdorf	Siedlung unbekannter Zeit
Borsdorf	Siedlung unbekannter Zeit
Eichelsdorf	Grabhügelgruppe
Fauerbach	Grabhügelgruppe

Gemarkung	Art des archäologischen Denkmals, ggf. Name
Geiß-Nidda	neolithische Siedlung
Geiß-Nidda	Siedlung unbekannter Zeit
Geiß-Nidda	Siedlung unbekannter Zeit
Geiß-Nidda	jungsteinzeitliche Siedlung
Harb	Grabhügelgruppe
Harb	Straße unbekannter Zeit
Harb	Grabhügelgruppe
Kohden	zwei Grabhügel
Kohden	Reste einer mittelalterlichen Burganlage mit Wallresten – „Alteburg“
Ober-Lais	zwei Grabhügel
Ober-Widdersheim	neolithische Siedlung
Ober-Widdersheim	jungsteinzeitliche und eisenzeitliche Siedlung
Schwickartshausen	neolithische Siedlung und Befestigung unbekannter Zeit
Unter-Schmitten	zwei Grabhügel
Unter-Widdersheim	Menhir
Unter-Widdersheim	Mesolithikum, Bronzezeit, Burg
Unter-Widdersheim	Limes mit Wachposten
Unter-Widdersheim	bronzezeitliche Siedlung

2.8.1.2 Denkmalgeschützte Anlagen

Nach der Denkmaltopographie der Bundesrepublik Deutschland stehen im Stadtgebiet Nidda das folgende denkmalgeschützte Gesamtanlagen unter Ensembleschutz (ENDERS & MOHR 1982):

- In der Kernstadt Nidda als wertvoller historischer Ortskern: Die historische Altstadt in einem großen zusammenhängenden Bereich, in dem die mittelalterliche Ackerbürgersiedlungsstruktur noch ablesbar ist; weiterhin das Schloss, eine hochmittelalterliche Wasserburg im Niddatal, die erstmals 1260 urkundlich erwähnt ist, sowie der Park mit Johanniter Turm.
- In Bad Salzhausen: die Kuranlage mit dem Kurhaus, dem Badehaus und dem Kurpark aus dem 19. Jahrhundert als historisch bedeutsame Gesamtanlage; ferner der Kurgarten, die Kurallee gegenüber der Kapelle und der privat kleinere Park an der Kurstraße im Osten des Ortes.
- In Eichelsdorf beiderseits des Eichelbaches ein geschlossener Bereich der historischen Dorfstruktur. Hier sind noch typische Wetterauer Hofreiten zu finden, die an der Hauptstraße aneinander gereiht sind.
- In Ober-Schmitten der historische Ortskern südlich der Nidda mit einem geschlossenen Bereich der historischen Dorfstruktur. Hier sind ebenfalls typische Wetterauer Hofreiten zu finden, die an der Hauptstraße aneinander gereiht sind.

- In Ober-Widdersheim der historische Ortskern nördlich der Bahngleise mit einem geschlossenen Bereich der historischen Dorfstruktur, der sich beiderseits der Wydratstraße bis zur Kirche im Norden des Ortes erstreckt. Hier sind ebenfalls typische Wetterauer Hofreiten zu finden, die an der Hauptstraße aneinander gereiht sind.
- Der Häuserhof außerhalb der Ortslage von Ober-Widdersheim als besonders geschlossenes Ensemble von Hofgebäuden.
- In Wallernhausen der historische Ortskern im Osten des heutigen Ortes mit einem geschlossenen Bereich der historischen Dorfstruktur. Hier sind ebenfalls typische Wetterauer Hofreiten zu finden, die an der Hauptstraße aneinander gereiht sind.
- In Ulfa die historische Ortsstruktur auf einer annähernd quadratischen Fläche, die von drei Straßen durchzogen ist. Diese flächenhafte Struktur eines Dorfes in diesem Gebiet ist eher ungewöhnlich, vornehmlich kommen in dieser Region Straßendörfer vor.

Des Weiteren hebt die Denkmaltopographie der Bundesrepublik Deutschland Stornfels mit seiner außergewöhnlich isolierten Lage des Ortes hervor. Der Dorfkern wird, bedingt durch viele Neubauten, nicht als denkmalgeschützte Anlage kategorisiert. Dennoch gilt Stornfels durch seine besondere Lage als denkmalpflegerisches Interessengebiet (ebd.).

2.8.1.3 Einzelkulturdenkmale

Neben den oben aufgeführten denkmalgeschützten Gesamtanlagen existieren im Stadtgebiet Niddas zahlreiche Einzelkulturdenkmale. Diese sind oftmals Bestandteil der Gesamtanlagen. Nachfolgend werden Einzelkulturdenkmale genannt, die von überregionaler Bedeutung sind und / oder einen großen Seltenheitscharakter aufweisen. Alle anderen Einzelkulturdenkmale sind von regionaler bzw. von ortsteilbezogener Bedeutung. Einzelkulturdenkmale von nationaler Bedeutung kommen im Stadtgebiet Niddas nicht vor.

Die meisten Einzelkulturdenkmale mit überregionaler Bedeutung befinden sich in der Kernstadt Nidda und in Bad Salzhausen. In Nidda sind dies das Schloss von Nidda (eine ehemalige Wasserburg), die evangelische Stadtkirche in der Pfarrgasse 1, die ehemalige Realschule in der Hindenburgstraße 2 sowie der Johanniterturm als Rest der ehemaligen Johanniterkirche.

In Bad Salzhausen finden sich recht viele Einzeldenkmale, die in die Kategorie der überregional bedeutsamen Kulturdenkmale einzustufen sind. Der so genannte Glockenbau in der Quellenstraße 6, die Trinkhalle und Konzertsaal in der Quellenstraße 10, die große kubische Villa mit steilem Walmdach am Rande des Kurparks, das Kurhaus in der Kurstraße 2, eine „Schlossartige Anlage, die den Ort beherrscht“ (ENDERS & MOHR 1982), der kleine Kurstadtbahnhof aus der Zeit um 1900, das Ernst Ludwigs-Heim sowie die evangelische Kapelle, ein ehemaliges Laboratoriumsgebäude, das Anfang des 19. Jahrhunderts für Justus von Liebig eingerichtet wurde.

Außerhalb der Ortslage von Geiß-Nidda befindet sich der Schleifelder Hof, der sich durch das geschlossene Ensemble von Hofgebäuden auszeichnet.

In der Gemarkung Harb befindet sich das ehemalige Forsthaus Glaubzahl, ein gut proportioniertes eingeschossiges Steingebäude mit Sandsteinwänden, welches 1634 erbaut wurde.

Die Kirchen in Geiß-Nidda, Unter-Lais, Eichelsdorf und Ober-Widdersheim sind wegen ihrer landschaftsprägenden Bedeutung besonders zu erwähnen.

2.8.2 Bewertung

Nur die wenigsten geplanten Siedlungserweiterungen werden Kulturgüter betreffen. Kulturgüter werden dann betroffen, wenn Flächen auf denen sich Bodendenkmale befinden überbaut werden und/oder denkmalgeschützte Anlagen und Einzeldenkmale durch die Entstehung neuer Baugebiete in ihrem Zustand oder ihrer Eigenart verändert, oder die Erlebbarkeit der Denkmale eingeschränkt werden.

Tab. 27: Wirkung der Denkmale durch die Siedlungstätigkeit und die Anlage neuer Baulichkeiten

Wirkung der Denkmale	Erläuterung
Sehr hoch	Unterstützung der Wirkung von Bodendenkmalen, denkmalgeschützten Gesamtanlagen und Einzeldenkmalen
Hoch	Die Anlage neuer baulicher Anlagen bzw. die derzeitige Nutzung wirkt sich nicht auf den Zustand oder die Wirkung von vorhandenen Bodendenkmalen, denkmalgeschützten Gesamtanlagen und Einzeldenkmalen aus
Mittel	Minderung der Erlebbarkeit oder Verschlechterung des Zustandes von Bodendenkmalen, denkmalgeschützten Gesamtanlagen und Einzeldenkmalen durch die Bautätigkeit
gering	Überbauung von Bodendenkmalen Abriss von Einzeldenkmalen bzw. von Bestandteilen einer denkmalgeschützten Gesamtanlage

3. Bestandsdarstellung und Beurteilung sonstiger Umweltaspekte

3.1 Nutzung erneuerbarer Energien – Energieeinsparungen

Ziel der Bundesregierung ist es, den Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung bis zum Jahr 2010 gegenüber dem Jahr 2000 zu verdoppeln (BMU 2003). Ein zentraler Baustein hierfür ist das Erneuerbare-Energiengesetz (EEG) vom 21. Juli 2004. Danach sind Stromnetzbetreiber verpflichtet, Strom aus Wasser, Wind, Geothermie und Biomasse abzunehmen und dafür Mindestvergütungen zu zahlen.

In Deutschland wurden im Jahr 2002 ca. 55.505 GWh Energie aus erneuerbaren Energien erzeugt. Dabei konnten treibhaussschädigenden Emissionen (CO₂, CH₄, N₂O) um ca. 50 Mio. Tonnen und die hauptsächlich zur Versauerung beitragende Emissionen (z.B. SO₂) um ca. 53.000 Tonnen vermieden werden (diese Werte beziehen sich auf einen angenommenen Kraftwerkmix, der durch erneuerbare Energie ersetzt wird).

Im Zeitraum 1998 bis 2002 hat sich der Beitrag erneuerbarer Energien um 47 % von 72.500 auf 106.769 GWh erhöht. So hat sich beispielsweise die Stromerzeugung aus Photovoltaik-Anlagen im Zeitraum 1998 – 2002 verfünffacht. Die Kollektorflächen der Solarthermie haben sich im selben Zeitraum mehr als verdoppelt.

Im Jahr 2002 hatten regenerative Energien einen Anteil von ca. 8 % am Stromverbrauch. Der Anteil der verbrauchten Energie zur Wärmeerzeugung lag bei ca. 3,6 %.

Über die Hälfte der gesamten Endenergie aus erneuerbaren Quellen wird aus Biomasse bereitgestellt. Für die Wärmeerzeugung wird zu 92 % Holz genutzt. Für die Stromerzeugung sind vor allem die Wasserkraft mit einem Anteil von 52 % und die Windenergie mit 38 % von großer Bedeutung (ebd.).

3.1.1 Energiemanagement der Stadt Nidda

Im Jahr 2003/2004 wurde im Auftrag der Stadt Nidda eine Studie zur Energieeinsparung unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten von der K & L Ingenieurgesellschaft für Energiewirtschaft mbH durchgeführt (vgl. K & L 2003/2004).

Die energetische Untersuchung umfasste alle Einrichtungen der Stadt Nidda (Hochbauten, Pump- und Klärwerke, Straßenbeleuchtungsanlagen).

Der untersuchte Jahresenergieverbrauch betrug im Jahr 2003 13.331 MWh, die Jahresenergiekosten inklusive Mehrwertsteuer haben ca. 975.628 EUR.

Tab. 28: Aufteilung und Kosten der genutzten Energieträger in Einrichtungen der Stadt Nidda, im Untersuchungsjahr 2003 (K & L 2003/2004).

Eingesetzte Energieträger	Aufteilung der genutzten Energieträger	Verteilung der Energiekosten
Fernwärme	ca. 35%	ca. 37%
Gas	ca. 32%	ca. 18%
Strom	ca. 23%	ca. 39%
Heizöl	ca. 10%	ca. 6%

Die Studie zur Energieeinsparung konzentriert sich hauptsächlich auf die Darstellung von kurz- und mittelfristigen Einsparungsmaßnahmen. Sie zeigt aber auch über das Gebäude- und Anlegkataster den Handlungsbedarf für langfristige Maßnahmen und Sanierungen auf.

3.1.1.1 Kurz- und mittelfristige Maßnahmen

Zur Ermittlung des Ist-Zustandes wurden Messungen an allen Energieversorgungsanlagen inklusive einer Schadstoffanalyse bei den Feuerungsanlagen durchgeführt. Die Mess- und Aufnahmedaten sind in der Studie in Form einer Schwachstellenanalyse dokumentiert. Darauf aufbauend wurde folgendes Energieeinsparungsprogramm erarbeitet:

- Optimierung der Feuerungsanlagen
- zentrale und dezentrale Leittechnik
- Modernisierung der Beleuchtungsanlagen
- bedarfsgerechte Steuerung von Motoren
- Anpassung der Bezugsverträge
- Blindstromkompensation
- Optimierung des Lastverlaufes

Durch die Umsetzung des aufgeführten Energieeinsparungsprogrammes kann eine **Energieeinsparung von 1.152,14 MWh/a** im Jahr erreicht werden, dies entspricht einem **Einsparungsvolumen von 70.860 EUR/Jahr**. Dafür wäre insgesamt eine einmalige Investition von 183.292 EUR nötig, die sich nach durchschnittlich 2,6 Jahren durch die Energieeinsparung amortisieren würden. Außerdem könnte durch die Umsetzung **der CO₂-Ausstoß um ca. 329 Tonnen gemindert werden**.

3.1.1.2 Langfristige Maßnahmen

Die Studie zeigt hier den Handlungsbedarf für Sanierungen und langfristige Einsparungsmaßnahmen auf. Dabei findet der Einsatz von regenerativen Versorgungssystemen und Blockheizkraftwerken Berücksichtigung.

Die erforderlichen Investitionen (Erneuerung von Heizungsanlagen, Wärmedämmung, Nahwärmeversorgung u. s. w.) sind nicht im Bereich Energieeinsparung, sondern in hohem Maße der Versorgungssicherheit, dem Umweltschutz und der Werterhaltung (Gebäude) zuzuordnen.

Durch langfristige Maßnahmen können

- Energieeinsparungen von ca. 5.065 MWh/a und eine
- CO₂-Emissionsminderung von ca. 1.427 t/a

erreicht werden.

Durch kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen zu Energieeinsparungen können folgende Verbesserungen erreicht werden:

- Energieeinsparung: 6.217 MWh/a = 47%
- CO₂-Emissionsminderung: 1.756 t/a = 42%

Im Stadtbereich Niddas existieren zwei Photovoltaikanlagen und eine ist in Planung. Zwei Anlagen mit einer Leistung von jeweils 30 – 35 KW am städtischen Bauhof und eine Anlage in Wallernhausen mit einer Leistung von ca. 8 KW. Zusätzlich bestehen private Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet Nidda (größere in Schwickartshausen und in Wallernhausen).

3.1.2 Nutzung von Windkraft

Windkraftanlagen gelten mit der Novellierung des Baugesetzbuches zum 1. Januar 1997 als privilegierte Bauvorhaben. Die Stadt Nidda hat daraufhin ein Gutachten zur Nutzung von Windenergie in Auftrag gegeben. In Form einer flächendeckenden Standortsuche wurde das gesamte Gemarkungsgebiet der Stadt Nidda für die Nutzung von Windenergie sowie möglicher Nutzungskonflikte untersucht und bewertet. Als Resultat wurden zwei Flächen als Sondergebiete für Windkraftanlagen ausgewiesen. Diese Flächen sind so genannte Konzentrationsflächen, dies bedeutet den Ausschluss jeglicher anderer Flächen für die Windkraft innerhalb der Gesamtmarkung Nidda. Die Flächen liegen in der Gemarkung Fauerbach (vier Windkraftanlagen) sowie in der Gemarkung Ober-Schmitten (zwei Windkraftanlagen) (vgl. FNP der Stadt Nidda 2004).

3.1.3 Wärmeerzeugung

In Nidda besteht eine **Erdgasversorgung** der Oberhessischen Gasversorgung GmbH in Friedberg, über die die Stadtteile Nidda, Kohden, Bad Salzhausen, Harb, Ober-Schmitten und Eichelsdorf versorgt werden. Außerdem existieren im Stadtgebiet zwei **Blockheizkraftwerke** (BHKW). Eines davon befindet sich in Bad Salzhausen. Es dient der Grundlastversorgung und ersetzt mit zwei zusätzlichen Gasheizkesseln das bisherige Heizwerk. Das andere befindet sich in der Kernstadt Niddas im örtlichen Stadtbad.

3.2 Ver- und Entsorgung / Kreislaufwirtschaft

Im Folgenden werden die Bereiche der Ver- und Entsorgung dargelegt. Für nähere Ausführungen wird auf den Erläuterungsbericht des FNP Nidda verwiesen.

3.2.1 Wassergewinnung

Die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung von Nidda erfolgt sowohl mittels Eigenversorgung aus stadteigenen Brunnenanlagen als auch durch die Trinkwassergewinnungsanlagen der Oberhessische Versorgungsbetriebe Aktiengesellschaft (OVAG).

Zu den Ortsteilen, die ihr Trinkwasser von der OVAG erhalten, zählen Eichelsdorf, Unter-Schmitten, Kohden, Nidda, Bad Salzhausen, Geiß-Nidda, Harb, Borsdorf, Ober- und Unter-Widdersheim.

Eine eigene Brunnenanlage zur Trinkwasserversorgung besitzen Stornfels und Ulfa. Die nordwestlich von Ober-Lais an der L 3185 gelegene Quellen versorgen Ober-Lais, Schwickartshausen und Fauerbach mit Trinkwasser. Der zwischen Nidda und Michelgau südlich der L 3185 gelegene Brunnen versorgt Michelgau und Teile von Nidda. Ein weiterer Brunnen befindet sich zwischen Ober- und Unter-Schmitten und dient der Versorgung von Ober-Schmitten und Teilen von Unter-Schmitten.

Zu diesem Thema sei auch auf Kap. 2.5.1.3 „Grundwasser und Grundwasseraustritte“ sowie 2.5.2.3 „Bewertung“ in diesem Umweltbericht verwiesen.

Zu den Trinkwassergewinnungsgebieten wurden im Rahmen der Genehmigungsverfahren zur Grundwasserentnahme so genannte Basisberichte erstellt, in denen auch die Auswirkungen der Wasserentnahme auf den Naturraum untersucht wurden.

Nach Aufnahme der Förderung im Niddatal in den Fördergebieten Rainrod, Kohden und Orbes, in den 70er und 80er Jahren, kam es zu massiven Grundwasserabsenkungen im Förderhorizont und somit teilweise zu Beeinflussungen des Naturraumes. Durch Reduzierung

der Entnahmemengen wurden diese Beeinflussungen bereits deutlich verringert. Im Rahmen der neuen Wasserrechtsverfahren, die derzeit noch nicht abgeschlossen sind, werden insbesondere städtebauliche und landschaftsökologische Aspekte sehr intensiv beleuchtet, mit dem Ziel, die Beeinflussungen durch die Grundwasserentnahme zu minimieren.

Der Grundwasserhaushalt ist insgesamt als beeinflusst anzusehen. Die Grundwasserentnahme im Niddatal führt zu einer Entwässerung des Tals. Dies wird z.B. an den hohen Ackeranteilen in der Aue deutlich. Besonders deutlich sind die Auswirkungen der Grundwasserentnahme an der Fläche des Wasserwerkes Kohden auszumachen. So stellt der Basisbericht zu den Gewinnungsgebieten fest, dass im Bereich des Wasserwerkes Kohden, in dem vor Aufnahme der Grundwasserförderung das Wasser artesisch aus dem Boden ausgetreten ist, heute lediglich frisch geprägte Vegetationsbestände anzutreffen sind. Im Bereich des Fördergebietes im „Orbes“ werden große Teile der Aue ackerbaulich genutzt. Es sind jedoch auch einige feucht geprägte Lebensräume vorhanden. Diese weisen jedoch aufgrund der Grundwasserentnahme deutliche Ruderalisierungsmerkmale auf. Deutliche Veränderungen durch die Absenkung des Grundwasserspiegels lassen sich auch im Bodengefüge feststellen.

Eine Rücknahme der Förderung würde zu einer Wiedervernässung des Niddatals führen, so dass eine Regenerierung von Feuchtstandorten möglich wäre. Ein besonders hohes Potenzial hierfür ist vor allem südlich Niddas im „Orbes“, „Auf dem Herrenbreit“ und in der „Nachtweide“ vorhanden. Zum einen sind hier noch Feuchtgebiete vorhanden - die bestehenden Schädigungen durch die Grundwasserförderung könnten durch eine Rücknahme der Förderung aufgehoben und der Zustand wieder verbessert werden. Zum anderen lassen sich über die Feuchtgebiete hinaus im gesamten Auenbereich Feuchtstellen feststellen. Schilf ist hier ein weit verbreitetes Ackerwildkraut. Dies zeigt, dass eine Vernässung der Aue bereits in relativ geringer Zeit auch großflächig naturschutzfachlich wertvolle Biotope schaffen kann. Daher ist es für die Zukunft von besonderer Bedeutung, neue Wasserrechte nach naturökologischen Gesichtspunkten zu erteilen.

3.2.2 Wassersparstudie der Stadtwerke Nidda / sparsamer Umgang mit Wasser

Das Hessische Wassergesetz (HWG) fordert in § 41 den sparsamen Umgang mit Wasser. „Die Träger der öffentlichen Wasserversorgung.....sollen im Rahmen bestehender und technischer und wirtschaftlicher Möglichkeiten auf eine rationelle Verwendung des Wassers insbesondere durch folgende Maßnahmen hinwirken:

1. Begrenzung der Wasserverluste in den Einrichtungen der öffentlichen Wasserversorgung auf das vermeidbare Maß,
2. Verwertung von Betriebswasser und Niederschlagswasser,
3. Verweisung von Gewerbebetrieben mit hohem Wasserbedarf auf Brauch- und Oberflächenwasser,
4. Förderung des rationellen Umganges mit Wasser durch die Gestaltung der Benutzungsbedingungen und –entgelte und
5. Beratung von Wassernutzern bei Maßnahmen zur Einsparung von Wasser.

Die nachfolgend aufgeführte Wassersparstudie 2003, die von den Stadtwerken Nidda in Auftrag gegeben wurde, gibt die Gegebenheiten der Trinkwasserversorgung der Stadt Nidda wieder und zeigt Maßnahmen auf, die zur Reduzierung der Wasserverluste und des Wasserverbrauches beitragen.

Trinkwasserversorgung, -verbrauch und -verluste

Die Trinkwasserversorgung der Stadt Nidda wird durch eigene Brunnen und durch Fremdbezug durch die Oberhessische Versorgungs- AG (OVAG) sichergestellt. Die Trinkwasserabgabe der stadt eigenen Brunnen beschränkt sich auf das eigene Versorgungsgebiet.

In den Jahren 1998 – 2002 lag der abgerechnete Gesamtwasserverbrauch bei durchschnittlich 917.173 m³/Jahr bzw. 2.531 m³/Tag. Der pro Kopf-Verbrauch im Stadtgebiet Niddas lag in diesem Zeitraum bei 107 Liter/Tag und somit unter den Mittelwerten des Bundes und des Landes.

Für das Abrechnungsjahr 2002 liegen Verbrauchswerte für das Versorgungsgebiet Nidda, aufgeschlüsselt in verschiedenen Bereichen vor:

Kommune / öffentlicher Bereich:	55.115 m ³	6,0 %
Haushalt und Kleingewerbe:	741.418 m ³	80,3 %
Dienstleistungsunternehmen:	79.468 m ³	8,6 %
Gewerbe- und Industriegebiete:	35.781 m ³	3,9 %
Landwirtschaft und Sonderkulturbau:	12.000 m ³	1,3 %

Dem abgerechneten Gesamtwasserverbrauch steht das jährliche Wasseraufkommen entgegen. Diese lag in den Jahren 1998 – 2002 im Mittel bei 1.107.106 m³/Jahr bzw. 3.033 m³/Tag. Das Wasseraufkommen kam zu 59 % (654.514 m³/Jahr) aus fremden Netzen und zu 41 % (452.592 m³/Jahr) aus dem stadt eigenen Netz. Das bedeutet, dass rund 20 % (189.930 m³) des jährlichen Wasseraufkommens verloren gehen.

Zu unterscheiden sind die so genannten „unechten“ und die „echten“ Wasserverluste. Der unechte Wasserverlust ist der Anteil des verbrauchten Wassers, dessen Volumen nicht durch Messeinrichtungen erfasst werden, wie z.B. aus Hydranten entnommenes Wasser für Feuerwehreinsätze oder den Baustellenbetrieb. Die unechten Verluste liegen bei schätzungsweise 1,5 % und somit relativ niedrig.

Der „echte“ Wasserverlust liegt für das komplette Versorgungsnetz bei ca. 15 %. Dies entspricht einem Wasserverlust von 0,144 m³ je Stunde und Kilometer Rohrleitung (m³/(h x km)). Als akzeptabel wird ein Wasserverlust von 0,1 m³/(h x km) gesehen.

Das Wassernetz der Kernstadt mit einem Wasserverlust von 0,247 m³/(h x km) bzw. 19,7 % weist dabei sehr große Wasserverluste auf. Auch in den Stadtteilen Wallernhausen, Harb, Ober- und Unter-Schmitten sowie Kohden liegen die Wasserverluste mit 0,144 m³/(h x km) bis 0,256 m³/(h x km) über dem als akzeptabel angesehenen Wert von 0,1 m³/(h x km). Die hohen Wasserverluste sind u. a. auf das relativ hohe Alter der Rohrleitungen, den teilweisen hohen Versorgungsdruck und auf die teilweise schwierige Lecksuche zurückzuführen.

Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserverluste

Aus der Wasserverlustanalyse ergibt sich für die Stadt Nidda ein dringender Handlungsbedarf zur Reduzierung der echten Wasserverluste. Die Wassersparstudie zeigt einen Maßnahmenkatalog zur Beseitigung der Defizite auf:

- Erstellen und Ergänzung von Bestandsplänen (Erfassung in einem Geographischen Informationssystem - GIS) – derzeit sind bereits 30 km von rund 130 km Leitungsnetz in einem GIS-System erfasst;

- Registrierung aller Entnahmen aus dem Verteilnetz – so können auch die unechten Verluste erfasst werden;
- Einbau zusätzlicher Messeinrichtungen an Gewinnungs- Speicher- und Verteileranlage (Fernwirksystem für das komplette Trinkwassernetz– nähere Erläuterung siehe unten);
- Einbau zusätzlicher Messeinrichtungen an Eigenverbrauchs- und sonstigen Verbrauchsstellen dort, wo in kürzeren Zeiträumen größere Wassermengen entnommen werden;
- Einteilung der Versorgungsleitungen in einzelne (kleinere) bzw. weitere Versorgungs-zonen (effektivere Gestaltung der Lecksuche);
- Ermittlung und Bewertung der Bausubstanz des Trinkwasserleitungsnetzes unter Berücksichtigung von Lage, Alter, Material und Schadenshäufigkeit sowie Übernahme in ein GIS;
- Erfassung und Bewerten der Schadstellen und Schadensbehebung, mit regelmäßiger Übernahme in ein GIS;
- Erstellung eines Prioritätenplanes zur Sanierung des Trinkwassernetzes aufgrund der Bewertung.

Fernwirkanlage

Nachfolgend wird die bereits oben aufgeführte Fernwirkanlage näher erläutert.

Im Jahr 1998 hat sich die Betriebskommission der Stadtwerke Nidda entschlossen, für ihr komplettes Wasserversorgungsnetz eine Fernwirkanlage zu errichten. Zentraler Vorteil der Einrichtung einer Fernwirkanlage ist die Tatsache, dass in der Zentrale ein kompletter Überblick über das gesamte Versorgungssystem über 24 Stunden verfügbar ist.

So sollte das Ziel dieser Einrichtung eine vereinfachte Netzüberwachung der rund 30 Betriebspunkte (Brunnen, Behälter, Messschächte) verbunden mit einer effizienten Leckageüberwachung sein. Die geplante Anlage zur Fernüberwachung sollte eine frühzeitige Feststellung der Verluste sicherstellen und gleichzeitig eine Überwachung der eigenen Zubringerleistung ermöglichen.

Quantifizierung und Ableitung von Einsparpotenzialen

Kommune/öffentlicher Bereich

Der höchste Verbrauch in den öffentlichen Einrichtungen wird durch die Schwimmbäder in Nidda und durch das Sole-Bewegungsbad in Bad Salzhausen verursacht. Hier ist allerdings der relativ hohe Wasserbedarf nur wenig zu beeinflussen, da das Schwimmbad erst 1998 saniert wurde und seitdem mit einer modernen Wasseraufbereitungsanlage ausgestattet ist und das Sole-Bad in Bad Salzhausen einer intensiven Nutzung durch Kurgäste unterliegt.

Eine echte Brauchwassernutzung wird derzeit nur in den Spülvorrichtungen für die Kanalisation und in den Kläranlagen selbst praktiziert.

In drei Kindergärten und einem Bürgerhaus sind Regenwasserzisternen vorhanden.

Zusätzliches Einsparpotenzial besteht nach der Wassersparstudie im Wesentlichen dort, wo in den Sommermonaten ein erhöhter Bedarf an Wasser für Bewässerung von Sport- bzw. Grünanlagen entsteht. Darüber hinaus kann auf den Friedhöfen ein positiver Beitrag durch einfache Anlagen zur Regenwasserspeicherung geleistet werden.

Haushalt und Kleingewerbe

Wie oben schon erwähnt liegt der durchschnittliche Verbrauch je Einwohner in Nidda bei 107 Liter pro Tag und somit unter den Mittelwerten des Bundes und des Landes.

Der höchste Wasserbedarf wird mit 41 – 44 % durch die Körperpflege und mit 23 – 24 % durch die Toilettenspülung verursacht. Hier liegt dementsprechend auch das größte Einsparpotenzial, indem z.B. für die Toilettenspülung Regenwasser genutzt wird und in der Hausinstallation wassersparende Armaturen zum Einsatz kommen.

In der Bauleitplanung der Stadt Nidda wird schon seit mehreren Jahren die Errichtung von Regenwasserzisternen vorgeschrieben. In den meisten Fällen wird das gesammelte Regenwasser jedoch lediglich für die Gartenbewässerung genutzt und wenig für die Toilettenspülung und den Betrieb von Waschmaschinen.

Ein Nachweis ob die in Nidda angesiedelten Dienstleistungsunternehmen einen sparsamen Umgang mit Trinkwasser praktizieren, wird in der Wassersparstudie nicht geführt. Die Einsparpotenziale sind vergleichbar mit denen der Privathaushalte und liegen im Bereich der technischen Maßnahmen und der Substitution überall dort, wo die gesetzlichen Vorschriften dies ermöglichen.

Gewerbe- und Industriebetriebe

Im Stadtgebiet Niddas sind nur wenige Gewerbe- und Industriegebiete angesiedelt, die einen überdurchschnittlichen Wasserbedarf haben:

- Die Firma Hornitex in der Kernstadt Nidda ist eine Fabrik zur Holzverarbeitung. Sie nutzt für die Kühlung und weitere Prozesse Wasser aus der Nidda und verzichtet dort, wo es möglich ist, weitgehend auf die Nutzung von Trinkwasser.
- Die Firma Lupp und das Spannbetonwerk, Firma Kahle im Stadtteil Harb. Diese beiden Firmen gehören der Baubranche an. Nach Aussage der Geschäftsleitung wird durch innerbetriebliche Regelungen auf den sparsamen Umgang mit Trinkwasser hingewiesen.
- In den Stadtteilen Ober-Schmitten und Eichelsdorf sind die papierverarbeitenden Firmen Kopafilm, Moufang und Maria-Soell ansässig. Sie verfügen teilweise über betriebseigene Brunnen mit eigenen Wasserrechten.

Versorgung mit Brauchwasser im Gemeinde-/Stadtgebiet

Der durchschnittliche tägliche Wasserverbrauch in privaten Haushalten hat in den letzten Jahren stetig abgenommen. Ursache dafür ist ein zunehmend rationeller Umgang mit Trinkwasser und die zunehmende Modernisierung von Installationen mit wassersparender Technologie.

Für den Einsatz von Regenwasser anstelle von qualitativ hochwertigem Trinkwasser gibt es Grenzen, so hat Regenwasser nun mal keine Trinkwasserqualität und eignet sich nur für Einsatzzwecke, bei denen es nicht unbedingt auf mikrobiell einwandfreies Wasser ankommt.

Einsatzbereich Kommune / öffentlicher Bereich

Regenwassernutzung ist immer dort vorstellbar, wo die hygienischen Anforderungen dies zulassen. Darüber hinaus ist außer den ökologischen Gesichtspunkten auch eine Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen. Das Regenwasserdargebot sollte ausreichend sein und in einem günstigen Verhältnis zur potenziellen Nutzung stehen.

In folgenden Einrichtungen der Stadt Nidda sind bereits Brauchwasseranlagen vorhanden:

- Kindergärten Geiß-Nidda, Ober-Widdersheim, Nidda (Stehfelder Weg) und Kohden
- Busbetriebshof
- Feuerwehrstützpunkt Nidda
- Feuerwehrgerätehaus Ober-Lais
- Bürgerhaus Ulfa
- Bürgerhaus und Kindergarten Eichelsdorf

Für den städtischen Bauhof ist eine Brauchwasseranlage geplant. Teilweise werden alte Anlagen, die sich nicht mehr für Trinkwassergewinnung eignen, von Landwirten zur Brauchwassergewinnung genutzt (Aussagen mündl. 2005).

Einsatzbereich Haushalt und Kleingewerbe

Die private Entscheidung zum Bau einer Regenwassernutzungsanlage wird, wenn sie nicht durch Bauvorschriften zwingend vorgeschrieben ist, sowohl unter ökologischen als auch unter wirtschaftlichen Aspekten gefällt. Regenwasserzisternen sind zumindest dann, wenn sie jeweils nur für ein einzelnes Einfamilienhaus genutzt werden, relativ teuer im Verhältnis zu der erzielbaren Einsparung.

Einen wesentlichen Beitrag zum Schutz der Trinkwasserressourcen stellt die Begrenzung der Flächenversiegelung und damit die Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate auf den privaten Grundstücken dar.

Einsatzbereich Dienstleistungsunternehmen

Der Einsatzbereich der Brauch- und Regenwassernutzung in Dienstleistungsunternehmen ist besonders in den sensiblen Bereichen wie z.B. in Gaststätten, Kindergärten, Krankenhäusern, Altersheimen etc. etwas eingeschränkt. Wasser für die Körperpflege sowie zur Reinigung von Gegenständen, die mit Lebensmitteln oder dem Menschen in Berührung kommen können, muss den Qualitätsanforderungen der Trinkwasserverordnungen entsprechen.

Einsatzbereich Gewerbe- und Industriebetriebe

In Gewerbe- und Industriebetrieben ist der Einsatzbereich für Brauch- bzw. Regenwasser vielfältig, da hier für die meisten Einsatzbereiche keine besonderen hygienischen Anforderungen zu beachten sind. Insbesondere für Kühlung und für Fertigungsprozesse die einen hohen Wasserbedarf haben, ist die Brauchwassernutzung anzustreben.

Einsatzbereich Landwirtschaft und Sonderkulturenbau

In der Landwirtschaft als auch in Betrieben des Gartenbaus bieten sich viele Möglichkeiten auf die Nutzung von Trinkwasser zu verzichten. Vor allem für die Nutzung zur Bewässerung aber muss beachtet werden, dass ausreichend Wasservorrat vorhanden ist, um immer dann, wenn viel Bedarf an Wasser besteht, dies zur Verfügung steht.

Kosten-Nutzen-Analyse für einen Privathaushalt

Die Wassersparstudie zeigt eine überschlägige Betrachtung für die Regenwassernutzung in einem Privathaushalt mit drei Personen auf. Dabei wird unterstellt, dass durch die Nutzung von Regenwasser nur die WC-Spülung und die Gartenbewässerung betrieben wird.

Für die Toilettenspülung wird ein Bedarf von 8 m³ je Einwohner und Jahr, für die Gartenbewässerung ein Jahresbedarf von 24 m³/Jahr angesetzt. Das Einsparungspotenzial für einen Dreipersonenhaushalt beträgt somit in der Summe rd. 50 m³.

Zum Zeitpunkt der Berechnungen kostete das Trinkwasser 1,03€/m³, die Kosten der Abwassergebühr betrug 3,63€/m³. Somit ergäbe sich eine Einsparung von $50 \times 4,70 = 235$ €/Jahr.

Diesem Einsparungspotenzial stehen einmalige Investitionskosten von 4.000,- bis 5.000,- € für die komplette Installation einer Regenwassernutzungsanlage gegenüber. Unter Berücksichtigung der Wartungskosten und einer notwendigen Erneuerungsrücklage für die Pumpen, ergibt sich eine Amortisationszeit von 20 bis 25 Jahren.

3.2.3 Abwasserbeseitigung

Alle Stadtteile sind an Kläranlagen angeschlossen. Die Stadtteile Ober-Lais/ Schwickartshausen und Wallernhausen besitzen aufgrund ihrer Lage eine eigene Kläranlage. Diese beiden Anlagen befinden sich unweit der südlichen Grenze des Planungsgebiets. Die Abwässer der Stadtteile Borsdorf (einschließlich des älteren Gewerbebetriebes am Ostrand des Gewerbegebietes Borsdorf – Harb), Ober- und Unter-Widdersheim werden der Kläranlage von Utphe, einem Stadtteil der angrenzenden Stadt Hungen im Landkreis Gießen, zugeleitet. Die im Gewerbegebiet zwischen Borsdorf und Harb (Gemarkung Borsdorf) und allen anderen Stadtteilen anfallenden Abwässer fließen in die Kläranlage Nidda des Abwasserverbandes Schotten-Nidda. Das vorhandene Kanalnetz ist aus Misch- und Trennkanälen zusammengesetzt.

3.2.4 Abfall

Gemäß Hessischem Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (HAKA) ist der Wetteraukreis für die Abfallverwertung und –entsorgung in Nidda zuständig.

Die Steinbrüche in Ober-Widdersheim und in Nidda werden zu Deponierung von Erdaushub und Bauschutt genutzt.

Die bestehenden Flächen und Einrichtungen der Entsorgung erscheinen ausreichend, um auch den durch die geplanten Bauflächen neu entstehenden Bedarf abzudecken.

3.2.4.1 Recyclinghofkonzept des AWB Wetteraukreis

Der Wetteraukreis beabsichtigt, im gesamten Landkreis ein Netz von Recyclinghöfen in Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden zu initiieren. Damit soll allen Einwohnern des Wetteraukreises gleichermaßen die Möglichkeit geboten werden, ihre Abfälle unabhängig von Standort und Gemeindezugehörigkeit an einem Recyclinghof zu entsorgen. Neben anderen Orten im Wetteraukreis ist auch ein Recyclinghof für Nidda seit 2005 vorhanden.

An den Recyclinghöfen können verschiedene Abfallfraktionen, u. a. Sperrmüll, Holz, Metall, Flachglas, Grünschnitt, Bauschutt, Styropor, Aluminium etc., abgegeben werden. Der Recyclinghof ist an vier Tagen in der Woche für insgesamt 16 Stunden geöffnet.

3.2.4.2 Altablagerungen und Altstandorte

Im Stadtgebiet Niddas existieren eine Anzahl von Altablagerungen die im Kataster des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) aufgeführt sind. Darüber hinaus gibt es im Stadtgebiet Nidda einige bekannte Altablagerungen, die nicht im Verzeichnis des HLUG aufgeführt sind.

Bei älteren Deponien kann davon ausgegangen werden, dass keine Abdichtung der Wände und der Sohle gegen Erdreich erfolgt ist. Durch Sickerwasseraustritt besteht dadurch die Möglichkeit eines Eintrags umweltgefährdender Stoffe in Boden, Grund- und Oberflächenwasser.

Nähere Ausführungen sowie eine Übersicht zu Altablagerungen und Altstandorten im Stadtgebiet Niddas siehe auch im Erläuterungsbericht des FNP der Stadt Nidda.

3.2.5 Energieversorgung

Elektrizität

Die Elektrizitätsversorgung in Nidda wird für den Bereich der Mittelspannungsleitungen (20 kV) von der Oberhessischen Versorgungsbetriebe AG (OVAG), im Bereich der Hochspannungsleitungen (110 kV) von der EON-Netz GmbH, Netzzentrum Hannover gewährleistet. Die 20 kV-Leitungen existieren als Frei- und Erdleitungen.

Windenergieanlagen werden im Kapitel 3.1.2 Nutzung von Windkraft dargestellt.

3.3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltaspekten

Wechselwirkungen definieren das umfassende, strukturelle und funktionale Beziehungsgeflecht zwischen den Umweltschutzgütern und ihren Teilkomponenten. Sie können z.B. struktureller, energetischer oder stofflicher Art sein und sie bestehen letztlich innerhalb und zwischen Schutzgütern in unterschiedlichen Kombinationen.

„Die Novellierung des UVP-Rechts erstens durch die RL 97/11/EG des Rates vom 3. März 1997 und zweitens durch das UVPG vom 5. September 2001 heben die Wechselwirkungen ausdrücklich in den Rang einer eigenen Schutzkategorie“. „Diese stärker rechtlich geprägte Auffassung von der „Selbstständigkeit“ der Wechselwirkungen, soll wohl richtigerweise verdeutlichen, dass das Gesamtsystem Umwelt („Ökosystem“) mehr ist, als die „scheinbar“ isolierte Behandlung einzelner Schutzgüter“ (GASSNER / WINKELBRANDT 2005).

Im Kontext der Bearbeitung der Wechselwirkungen sind sinnvollerweise auch die Wirkungsverlagerungen zu analysieren. Dabei sind u. a. Problemverschiebungen zwischen und innerhalb von Schutzgütern bzw. ihren Parametern zu benennen und zu bewerten. So führt beispielsweise die Anlage von Lärmschutzwällen zwar zu einer Verringerung der Lärmbelastung für die Schutzgüter Mensch und Tiere, andererseits aber zu einer Erhöhung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, zu erhöhter Beanspruchung des Schutzgutes Boden und zu verstärkten Barrierewirkungen und Schadstoffanreicherungen bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen im Trassenbereich (vgl. ebd.).

Das Zusammenwirken von zwei miteinander in Beziehung stehenden Wirkungen kann zu einer Verstärkung (Synergismus) oder Abschwächung der Einzelwirkungen führen. Durch den Transfer eines Stoffes von einem Schutzgut zu einem anderen ergeben sich ebenfalls Wechselwirkungen. So wirkt beispielsweise die Schadstoffbelastung der Luft direkt oder indirekt auf die Schutzgüter „Klima“, „Wasser“, „Boden“, „Mensch“, „Flora / Fauna“ und „Kulturgüter“.

Eine vollständige Erfassung der Wechselwirkungen ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wegen des großen Betrachtungsraumes zumeist nur bedingt leistbar. Auf der Ebene des Bebauungsplanes sind Wechselwirkungen passender abschätzbar, da hier Aspekte ins Spiel kommen, die erst bei dem konkreten Bebauungsplan fassbar sind. So können sich z.B. durch die im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan stehenden Minimierungs- oder Kompensationsmaßnahmen Auswirkungen durch die Verschiebung einer Belastung ergeben. Diese können direkt oder indirekt Auswirkungen auf andere Umweltbereiche haben.

Die unten aufgeführte Tabelle zeigt die komplexen gegenseitigen Beziehungen zwischen den Schutzgütern auf. Die Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und dort beschrieben.

Tab. 29: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wirkfaktor→ wirkt auf ↓	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kulturgüter
Mensch	Abhängigkeit der Erholungsfunktion von Störungsarmut und Zugänglichkeit	Bedeutung einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt für die Erholung des Menschen	Boden als Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion und als Rohstofflieferant	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und zur Trinkwasserversorgung	Frischlufzufuhr und Kaltluftabfluss beeinflussen das Wohlbefinden des Menschen	Erholung abhängig von attraktiver Landschaft	Attraktive Umgebung wirkt positiv auf die Erholung
Tiere / Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten durch Bautätigkeit und intensive Erholung Trittbelastung, Eutrophierung, Artenverschiebung	Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt; Tierartengruppen als Indikator für Lebensraumfunktion von Biotoptypen	Boden als Standort und Standortfaktor für Pflanzen und Lebensraum für Tiere	Abhängigkeit der Vegetation und der Tierwelt vom Wasserhaushalt als Standortfaktor; Oberflächengewässer als Lebensraum	Geländeklima und Luftqualität als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope; Vernetzung von Lebensräumen	
Boden	Strukturveränderung, Verdichtung, Veränderung der Bodeneigenschaften; Versiegelung	Einfluss auf die Boden-genese; Erosionsschutz durch Vegetationsdecke; Vegetation erhöht Wasserspeicher und Filterfähigkeit des Bodens		Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung	Einfluss auf die Boden-genese; Erosion durch Wind und Niederschlag	Grundstruktur für unterschiedliche Böden	
Wasser	Gefährdung durch Verschmutzung, Eutrophierung und Stoffeinträge; Veränderung des Oberflächenwasserabflusses und der Grundwasserneubildung	Vegetation als Wasserspeicher; Abhängigkeit der Gewässerdynamik und des Selbstreinigungsvermögens von der Vegetation und der Besiedlung mit Tieren	Regelungsfunktion des Bodens für den Landschaftswasserhaushalt; Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate; Schadstofffilter und -puffer	Oberflächennahes Grundwasser und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern	Einfluss auf Grundwasserneubildung (Niederschläge, Verdunstung etc.); Einflussfaktor für die Verdunstungsrate	Abhängigkeit der Gewässerdynamik vom Relief	
Klima / Luft	Belastung durch Immissionen	Steuerung des Mikroklimas; Bedeutung für den Klimaausgleich und lufthygienische Ausgleichsfunktion	Einfluss auf das Mikroklima	Einfluss durch Verdunstung		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas	
Landschaft	Nutzungsänderung; Veränderung der Eigenart; Neubaustrukturen	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement; Artenreichtum und Strukturvielfalt als Charakteristikum von Natürlichkeit und Vielfalt	Bodenrelief als charakteristisches Landschaftselement; Topographie prägt das Landschaftsbild	Wasser beeinflusst die Topographie und prägt das Landschaftsbild; Oberflächengewässer als belebende Landschaftsstruktur	„Landschaftsbildner“; prägt das Landschaftsbild		Kulturgüter wirken auf das Landschaftsbild
Kulturgüter	Beeinflussung durch neuartige Gebäude	-	-	-	-	Wirkung abhängig von der umgebenden Landschaft	

4. Stadtteilbezogene Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen des FNP Nidda

Nachdem in Kapitel 2 die Schutzgüter bezogen auf das gesamte Stadtgebiet Niddas beschrieben und bewertet wurden, findet im nachfolgenden Kapitel eine Prognose und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen statt. Im Kapitel „Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter“ werden der derzeitige Zustand der geplanten Bauflächen stadtteilbezogen dargestellt und die möglichen Umweltauswirkungen der Bebauung auf jedes Schutzgut erläutert. Dazu kommt die in Kapitel 2 beschriebenen Einstufungs- bzw. Bewertungsmethodik der einzelnen Schutzgüter zur Anwendung.

Die bauflächenbezogenen Prognosen dieses Umweltberichtes sollen in der verbindlichen Bauleitplanung als vorbereitendes Material für die Abwägung bzgl. der Flächenauswahl und der Ausführungsart dienen.

Bezogen auf die Schutzgüter Hydrologie (Bedeutung der Flächen für die Grundwassergewinnung) sowie Klima und Luft werden die Bauflächen als kleiner Teil einer großflächig bewerteten Gesamtläche betrachtet. Dadurch verändert sich bei diesen Schutzgütern meist nichts in der Bewertungseinstufung. So behält ein Gebiet von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung oder ein Bereich von hoher Bedeutung für die Klimafunktion seine Bedeutung, auch wenn eine kleine Fläche bebaut wird. Dies bedeutet aber nicht, dass eine Bebauung keine Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter hat. Diese Auswirkungen werden in der verbalen Abhandlung deutlich. Werden viele kleine Flächen in bedeutenden, großflächigen Bereichen bebaut, so können auch die großflächigen Bereiche, durch die Summenwirkung, an Bedeutung verlieren. Anders als bei kleinen Siedlungserweiterungen und weniger sensiblen Bereichen führt eine besonders große Flächeninanspruchnahme oder eine Bebauung in besonders sensiblen Bereichen zur Abwertung der Bedeutungseinstufung.

Zunächst werden die einzelnen Stadtteile bezüglich ihrer Siedlungsstruktur beschrieben sowie positive und negative Elemente des Landschaftsbildes und schützenswerte Biotope der jeweiligen Siedlung aufgezeigt.

In dem Kapitel „Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung“ sind in Abbildungen der jeweiligen Ortsteile die Randbereiche dargestellt, die potenziell zur Außenentwicklung der Ortsteile in Frage kommen würden. In drei Kategorien wird die Eignung der Bereiche für eine Siedlungsentwicklung eingestuft und entsprechend farbig dargestellt. Bei der Einstufung werden rechtliche Vorgaben, Schutzgebietskategorien und das Landschaftsbild berücksichtigt. Dabei bedeutet:

Rot: Einer Siedlungsentwicklung in diese Richtung stehen gesetzliche Regelungen des Wasserrechtes, des Naturschutzgesetzes und des Forstrechtes, die durch eine Befreiung überwunden werden müssten, oder eine übermäßige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entgegen.

Gelb: Eine Siedlungsentwicklung in diese Richtung ist grundsätzlich möglich, aus Gründen des Landschaftsbildes, einer kompakten Siedlungsentwicklung oder aus naturschutzfachlicher Sicht jedoch nicht zu empfehlen. Mit einem gesteigerten Ausgleichsbedarf muss gerechnet werden.

Grün: Einer Siedlungsentwicklung in dieser Richtung steht aus den betrachteten Belangen nichts entgegen. Diese Bereiche sind in der Eingriffswirkung minimiert.

4.1 Kernstadt Nidda

Nidda hat zzt. eine Einwohnerzahl von annähernd 5.480 Personen, die Gemarkungsgröße beträgt ca. 985 ha.

Nidda besitzt einen alten Stadtkern mit zweigeschossigen Fachwerkhäusern aus den letzten vier bis fünf Jahrhunderten. Die Gebäude sind größtenteils neu renoviert. Nur teilweise sind sie durch Häuser aus den sechziger Jahren ersetzt oder mit aktuellem Neubau ergänzt. Im Ortskern befindet sich an einem Platz eine große Kirche mit drei ortsbildprägenden Bäumen und einem Brunnen. Hier steht das Schloss Niddas aus dem 16. Jahrhundert. Es ist ein ehemaliges Wasserschloss, um das heute kein Niddaarm mehr fließt. Um das Schloss herum ist ein Park mit ortsbildprägenden Bäumen angelegt. Der alte Ortskern ist größtenteils noch mit Resten der ehemaligen Stadtmauer umgeben.

Der Stadtkern grenzt an die Nidda an. Eine denkmalgeschützte Brücke aus dem 17. Jahrhundert mit Mühlrad steht im Westen des Ortskernes. Hier befindet sich eine ortsbildprägende Weide in der Nidda. Weiterhin stehen mehrere ortsbildprägende Bäume am Weg entlang des Niddaufers. Hierdurch ist der Fluss im Stadtbild gut wahrnehmbar. Angrenzend an die Nidda liegt im Südwesten des alten Ortskernes ein kleiner Park mit ortsbildprägenden Bäumen und denkmalgeschütztem Johanniter-Turm. Im weiteren Verlauf der Nidda führt ein weiterer baumbestandener Weg an der Nidda entlang. Am Ufer stehen ortsbildprägende Bäume. Der Fluss ist hier ebenfalls gut wahrnehmbar. Eine Ausnahme hiervon bildet der Verlauf der Nidda unter der Bundesstraße hindurch: an beiden Seiten der Bundesstraße ist der Fluss nicht gut wahrnehmbar. Er ist hier kanalisiert und verschmutzt.

Nördlich des alten Stadtkernes liegen Freiflächen mit einem baumbestandenen Spielplatz, angrenzend daran ein Park mit zwei Teichen und teilweise ortsbildprägenden Bäumen. Weiterhin befindet sich hieran angrenzend ein nasser Gehölzstandort, der derzeit durch Pappeln beeinträchtigt ist.

Im Norden schließt sich ein Gebiet mit Sportplätzen, einem Hallenbad und Freibad und mit weiteren ortsbildprägenden Bäumen an. Weiter nördlich in diesem Auengebiet schließen Feuchtwiesen an. Zusätzlich zur Nidda durchfließt die alte Nidda (Flutgraben) und der Hohensteiner Bach die Stadt. Diese Bachverläufe sind naturfern ausgebaut und zum Teil durch zusätzliche Gehwege zugänglich. Hierdurch sind sie im Stadtbild wahrnehmbar.

Die Bundesstraße von Schotten nach Büdingen verläuft durch die Innenstadt von Nidda. Die hohe Verkehrsbelastung prägt die Stadt. An der Bundesstraße nach Büdingen, im Süden Niddas, stehen beiderseits der Straße zwei ortsbildprägende Bäume.

Entlang der Bundes- und der Kreisstraße stehen überwiegend ein- bis zweigeschossige Einzelhäuser erbaut Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts. Im zentralen, innerstädtischen Bereich sind diese in großen Teilen durch mehrgeschossige Bürogebäude aus den siebziger Jahren ersetzt worden.

Zwischen Gleisanlagen und der Kreisstraße nach Dauernheim besteht ein hoher Altbaubestand. Direkt am Bahnhof befindet sich ein Zeilenbau aus dem 19. Jahrhundert. Die Anlage mit den vorgelagerten Nebengebäuden ist in einem bemerkenswert gut erhaltenen Zustand. Im Weiteren befinden sich hier Einzelhäuser aus dem Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts. Eine weitere Siedlung mit kleinen Arbeiterhäusern aus den zwanziger und dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts befindet sich weiter südlich, angrenzend an ein Gewerbegebiet.

Weiter südlich an der Kreisstraße liegen Geschosswohnungsbauten in drei- bis fünfgeschossigen Zeilen aus den siebziger Jahren. Die höheren Gebäude sind giebelständig und sehr dominant, die niedrigeren Gebäude traufständig. Hieran anschließend im Osten und Norden liegt ein Gebiet mit größtenteils Wohnnutzung, bestehend aus zweigeschossigen, traufständigen Ein- und Mehrfamilienhäusern mit großen Ziergärten. Hier stehen mehrere ortsbildprägende Bäume. Weiterhin befinden sich hier einige große Gärten mit Obstbaumbestand und weiteren ortsbildprägenden Bäumen.

Ein Wohngebiet im Südosten Niddas ist hangaufwärts gebaut zum Wartberg hin. Es besteht aus ein- und zweigeschossigen Einfamilienhäusern und wenigen Mehrfamilienhäusern aus den siebziger bis neunziger Jahren. Hier wird bis heute gebaut. In diesem Gebiet liegt eine Streuobstwiese. Es ist nach Süden und Osten gut eingegrünt.

Die Wohngebiete im Osten der Stadt bestehen aus zwei- bis dreigeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern. Das Wohngebiet am östlichen Ortsrand ist zwischen den dreißiger und den fünfziger Jahren bebaut. Die Gebäude am Ortsrand zeichnen sich durch tiefe Parzellen aus, die als Nutzgärten mit Obstbäumen genutzt werden. In dieser Siedlung liegt ein Spielplatz mit ortsbildprägenden Weiden. Weiter nach Norden den Hang hinauf stehen Einfamilienhäuser aus den siebziger Jahren. Nach Norden ist die Siedlung gut eingegrünt, nach Osten nur teilweise.

Die Bahnlinie Gelnhausen – Friedberg / Gießen bildet eine westliche Grenze Niddas. Es gibt jedoch zwei Wohngebiete, die darüber hinaus angelegt wurden. Zwischen diesen Wohngebieten liegt eine großräumige Wiese mit Obstbaumbestand. Das Wohngebiet im Nordwesten besteht aus ein- bis zweigeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern. Die Gebäude datieren aus den siebziger und achtziger Jahren, teilweise auch aus den neunziger Jahren. Sie sind nach Westen zur Höhe hin gut eingegrünt. An das Wohngebiet im Südwesten, ein Einfamilienhausgebiet aus den siebziger und achtziger Jahren mit Altbaubestand direkt an der Bahnlinie, schließt sich eine Grünverbindung als Teil eines Wanderwegs von Bad Salzhausen nach Nidda an, die mit ortsbildprägenden Bäumen bestanden ist.

Im Süden Niddas grenzen beiderseits der Bahnlinie zwei Gewerbegebiete an. Das große Gewerbegebiet östlich der Bahnlinie ist nicht eingegrünt. Die Schornsteine dieses Gewerbegebietes sind von vielen Standorten der Stadt aus zu sehen und dominieren so das Stadtbild Niddas. Das westliche Gewerbegebiet ist kleiner und ist nach außen hin gut eingegrünt.

Im Süden Niddas liegt ein Gewerbegebiet, das nach Süden hin nicht eingefriedet ist. Hier liegen auch zwei Kleingartenanlagen, eine in direkter Nachbarschaft eines Umspannwerkes.

Der Friedhof Niddas liegt im Osten des Stadtgebietes. Er ist mit einer Natursteinmauer umgrenzt, die teilweise mit Efeu bewachsen ist. Auf dem Friedhofsgelände sind einige ortsbildprägende Bäume zu finden. Zusätzlich prägt eine Baumreihe mit großen Bäumen das Bild vom nördlichen Rand des Friedhofes.

Gegenüber dem Haupteingang des Friedhofes stehen weitere ortsbildprägende Bäume. Hier sind zwei Erdkeller zu finden, deren Natursteinmauerwerk nur zum Teil verputzt ist.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda**Positive Elemente des Landschafts- und Stadtbildes:**

- Der denkmalgeschützte Stadtkern mit Stadtmauer und Brücke mit Mühlrad über die Nidda ergibt ein schönes Stadtbild.
- Das Schloss mit umgebendem Park mit ortsbildprägenden Bäumen ist ebenfalls ein sehr schöner Bereich in der Innenstadt Niddas.
- Der kleine an die Nidda angrenzende Park mit denkmalgeschütztem Johanniter-Turm besitzt eine hohe Aufenthaltsqualität.
- Die Wahrnehmbarkeit der Nidda ist durch Gehölzstreifen am Ufer und der Wegeführung gewährleistet.
- Gehwege entlang der alten Nidda und teilweise am Hohensteiner Bach tragen zur Wahrnehmbarkeit der Fließgewässer bei.
- Die Grünverbindung an dem Wanderweg von Bad Salzhausen nach Nidda trägt mit ihren ortsbildprägenden Bäumen zur Qualität des Wanderweges bei.

Negative Elemente des Landschafts- und Stadtbildes:

- Die Bundesstraße von Schotten nach Büdingen, die Landesstraße nach Unter-Schmitten und die Kreisstraße nach Dauernheim üben durch ihre hohe Verkehrsbelastung eine starke Trennwirkung auf die Stadt aus.
- Die sehr hohen Fabrikschornsteine im Süden Niddas sind weithin sichtbar und beeinträchtigen das Stadtbild.
- Die Bürogebäude aus den siebziger Jahren an der Bundes- und Kreisstraße stören das Bild der historisch gewachsenen Altstadt sehr.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Die ortsbildprägenden Bäume an der Kirche, am Johanniter-Turm, im Schlosspark und am Friedhof sind zu schützen und zu erhalten.
- Der nasse Gehölzstandort im Park nördlich des Stadtkernes ist beizubehalten und zu entwickeln. Er ist jedoch derzeit durch Pappeln beeinträchtigt.
- Die Feuchtwiesen und -brachen im Auenbereich sind zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Erdkeller im Stadtgebiet sind ebenfalls zu erhalten.
- Die Gewässer einschließlich Uferbereich und Gehölzsaum sind zu erhalten und zu entwickeln. Lücken in den Uferbegleitgehölzen sollten geschlossen werden.

4.1.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

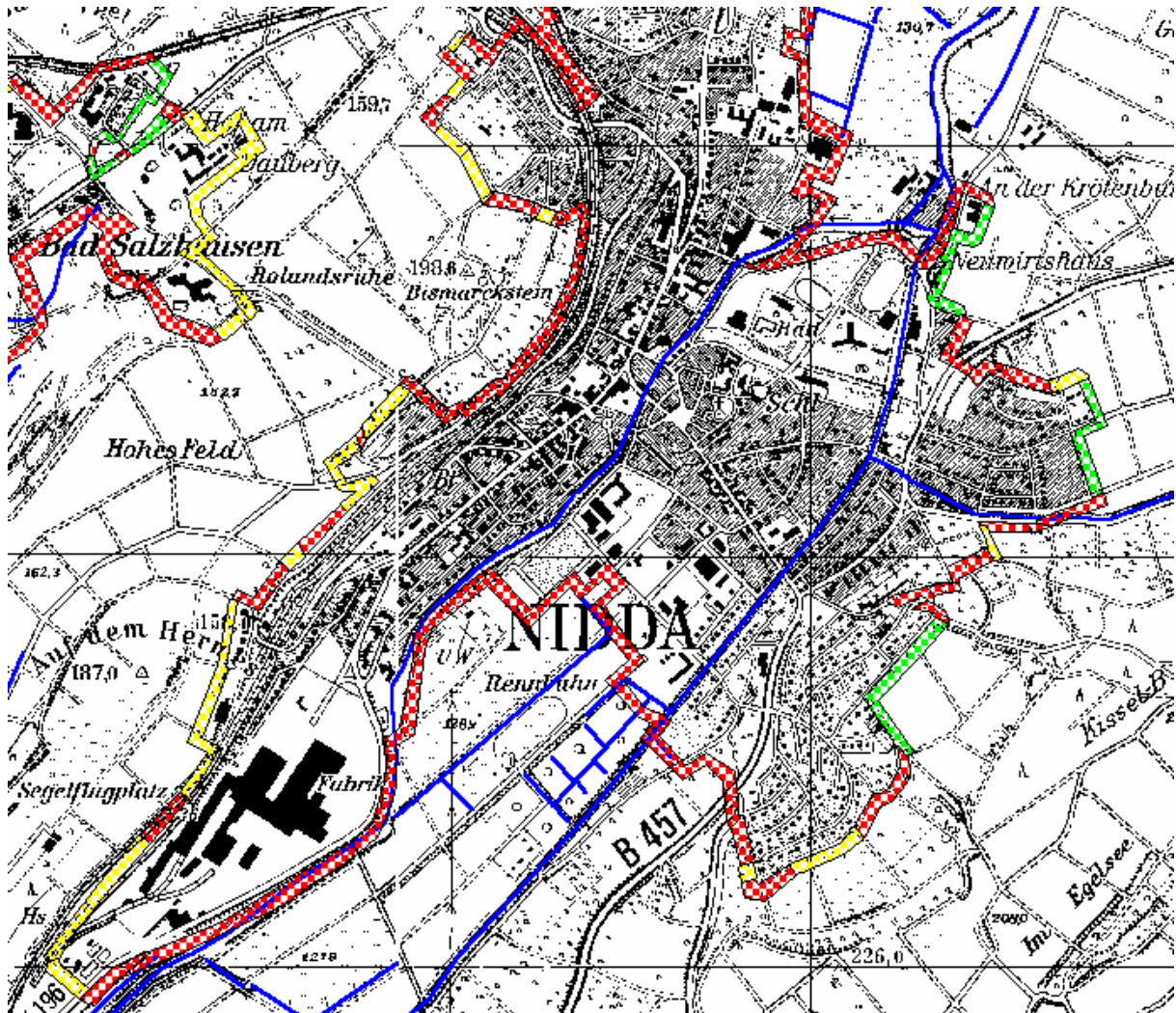


Abb. 3: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Nidda (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)

Möglichkeiten zur unproblematischen Siedlungserweiterung aus landschaftsplanerischer Sicht ergeben sich für Nidda aus vielfältigen Gründen nur in begrenztem Maß. Am östlichen Ortsrand von Nidda sind drei Teilbereiche für zukünftige Siedlungserweiterung besonders geeignet: am „Neuwirtshaus“, am „Freiäcker“ in Richtung „Hohenstein“ und am „Kisselberg“. Diese Bereiche werden zurzeit als Acker und als Grünland sowie in kleinen Teilen auch als Bauerngärten genutzt.

Große Bereiche des südlichen und nördlichen Ortsrandes von Nidda liegen im Überschwemmungsgebiet der Nidda.

Am nordwestlichen und am westlichen Ortsrand von Nidda schließen sich Flächen mit Streuobstwiesen, artenreichem Grünland und Gehölzen an. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte hier von einer Siedlungserweiterung abgesehen werden. Teilbereiche des Ortsrandes grenzen an Ackerflächen und mäßig artenreiches Grünland an. Hier ist eine Siedlungserweiterung aufgrund der sichtexponierten Hanglage und der Kuppenlage weniger zu empfehlen.

Am südöstlichen Ortsrand grenzen ebenfalls Streuobstbereiche und Gehölze an die bestehende Siedlungskante an. Auch hier sollte von einer weiteren Bebauung abgesehen werden. Auf einer Fläche befindet sich ein naturschutzfachlich hochwertiger Magerrasenbereich, der zudem als Ausgleichsfläche im Rahmen der Bauleitplanung festgesetzt wurde.

Am östlichen Ortsrand bestehen weiterhin Gebiete mit Gehölzen und Streuobstwiesen sowie der Bereich um den Hohensteiner Bach, die aus naturschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Gründen von weiterer Bebauung freigehalten werden sollten.

4.1.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

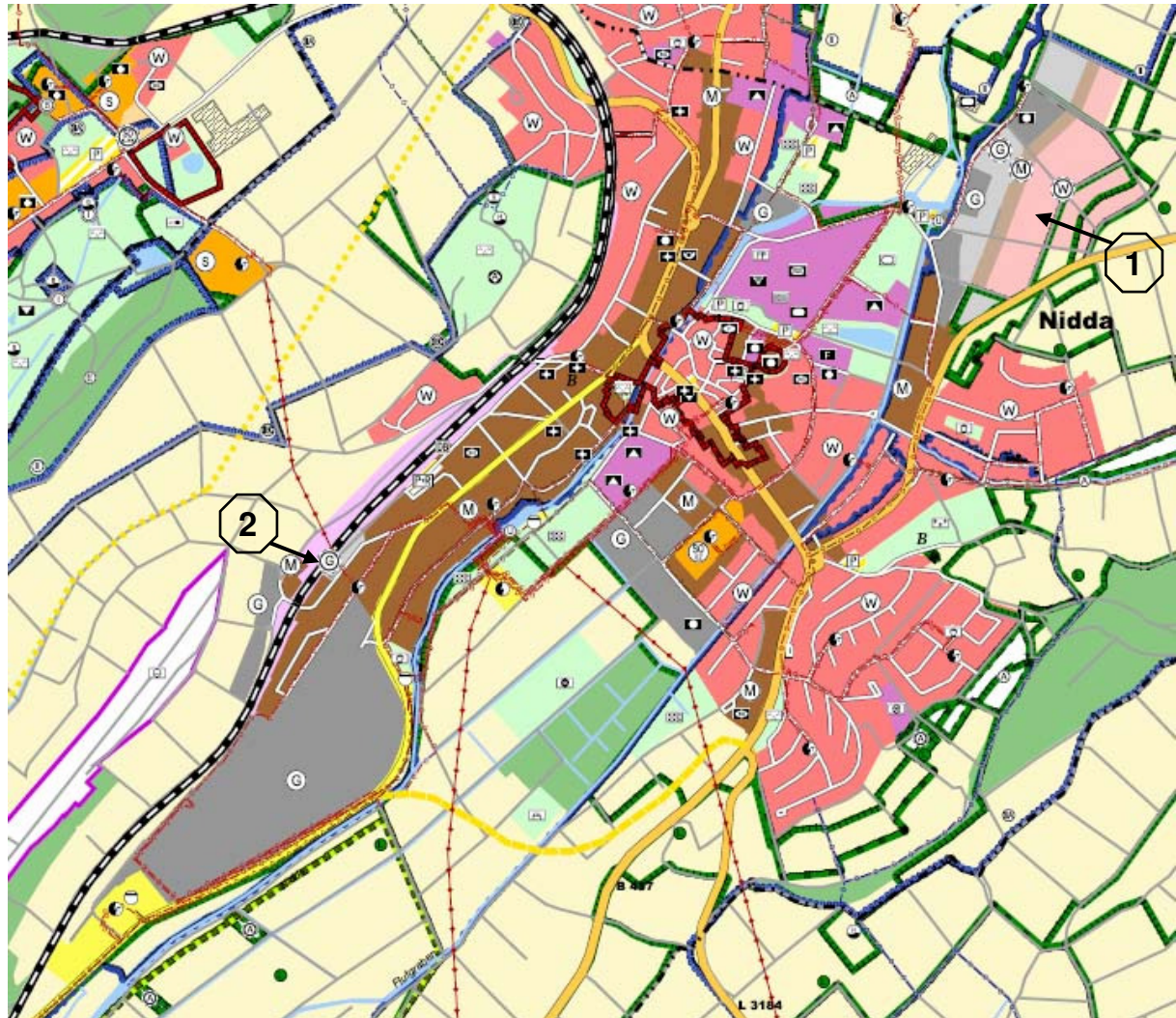


Abb. 4: Geplante Bauflächen in Nidda

4.1.2.1 geplante Wohn-, Misch- und gewerbliche Baufläche „Eisenried“ (Nr. 1)

Am östlichen Ortsausgang von Nidda nördlich der Landesstraße L 3185 Richtung Michel nau ist eine insgesamt 16,6 ha große Siedlungserweiterung vorgesehen. Davon haben Wohnbauflächen einen Anteil von 9,2 ha, gemischte Bauflächen einen Anteil von 2,5 ha und gewerbliche Bauflächen einen Anteil von 4,9 ha. Die geplanten gewerblichen Bauflächen im Westen schließen sich bestehenden gewerblichen Bauflächen an. Genutzt wird diese Fläche derzeit größtenteils als Acker, vereinzelt findet sich hier Grünland. Außerdem befindet sich

hier ein Heckenzug und Streuobst.

Nachfolgend wird die geplante Siedlungserweiterung „Eisenried“ bezüglich der Umweltaspekte beschrieben und die voraussichtlich erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** der geplanten Siedlungserweiterung ist insgesamt als **hoch** zu bezeichnen. Dazu tragen u. a. folgenden Faktoren bei:

- die relativ strukturreiche Landschaft nördlich der Landesstraße,
- das nördlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg-Hessischer Spessart“
- und der Rad- und Wanderweg westlich der Siedlungserweiterung.

Die Siedlungserweiterung schließt sich bestehenden Gewerbeflächen an. Bisher wirken hauptsächlich die kleineren Gewerbeflächen auf die Umgebung ein. Die **Wohn- und Standortqualität** bezogen auf Lärm und andere Emissionen ist mit **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die geplante großflächige Siedlungserweiterung geht ein stadtnaher Erholungsraum verloren. Die **Erholungseignung für die zukünftigen Anwohner** werden weiterhin als **hoch** zu bezeichnen sein, da für sie der Erholungsraum in Wohnraumnähe rückt. **Für die Anwohner Niddas westlich und südlich der geplanten Siedlungserweiterung, sinkt allerdings die Erholungseignung im Wohnumfeld auf mittel**, da für sie der Erholungsraum weiter abrückt, für sie geht ein stadtnaher Erholungsraum verloren.

Die Belastung der zukünftigen Anwohner bzgl. Lärm- und anderer Emissionen ist abhängig von der Art der Gewerbe die sich hier ansiedeln werden. Das östlich geplante Wohngebiet wird durch die vorgelagerte Mischbaufläche von der Gewerbefläche weitgehend abgeschirmt. Insgesamt gesehen ist die **Wohn- und Standortqualität** weiterhin mit **mittel** zu bewerten.

Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Planungsfläche wird größtenteils als Acker genutzt, vereinzelt findet sich hier Grünland. Außerdem befinden sich hier die v. a. für Tiere wertvollen Gehölzstrukturen, Hecke und Streuobst. Die **Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist daher im Bereich **zwischen mittel** (Acker) **und sehr hoch** (Hecke und Obstbaumreihen) einzustufen. Das Grünland, die Hecke und ein Teil der Obstbaumreihen werden derzeit als Biotopverbundflächen geführt.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die geplante Siedlungserweiterung und den dadurch verbundenen Verlust der oben genannten Biotope und gleichzeitigen Verlust von Biotopverbundflächen, verliert die Fläche weitgehend an **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**, die daher nur noch mit **gering** zu bewerten wäre. Durch Integration der genannten wertvollen Strukturen in die Bauflächen könnte die Funktion des Biotopverbundes zumindest in einem reduzierten Maße erhalten bleiben.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommt in größeren Teilen die aus Löß entstandene Parabraunerde und die Bodenformengesellschaft Kolluvisol über Löß vor.

Das im Prinzip hohe Ertragspotenzial sowohl der Parabraunerde als auch des Kolluvisols wird aufgrund der örtlichen Standortfaktoren als mittel bewertet. Daher ist auch die **Produktionsfunktion** des Bodens hier mit **mittel** zu bewerten.

Die **Naturnähe des Bodens** wird in den Bereichen der Ackernutzung als **mittel**, in den Bereichen der Grünlandnutzung als **hoch** bewertet.

Die **Bedeutung für die Lebensraumfunktion** wird aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials als **mittel** eingestuft, da der Standort weder besonders trocken, noch besonders durch Nässe beeinflusst wird (vgl. Tab. 11 im Kapitel Boden).

Der Boden dieser Fläche besitzt ein mittleres bis hohes Nitratrückhaltevermögen und ist somit **von hoher bis sehr hoher Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die großflächige Siedlungserweiterung und die damit verbundene Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen, außerdem wird die Bodenstruktur, außerhalb der versiegelten Bereiche, durch Baumaßnahmen verändert und gestört. Die **Bodenfunktionen** verlieren größtenteils ihre Bedeutung und sind somit nur noch als **gering** zu bezeichnen.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird hier weitgehend als groß beschrieben. Die Verschmutzungsempfindlichkeit liegt bei wechselnd groß bis mittel (HMLFN 1990).

Der Planbereich gehört zur Wasserschutzzone III A von Kohden, Orbes und Rainrod sowie zum Heilquellenschutzgebiet von Bad Salzhausen Zone IV (qualitativ) sowie D (quantitativ). Der Bereich ist daher im Zusammenhang mit der wechselnd großen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Westlich außerhalb der Siedlungserweiterung verläuft die Nidda, die in diesem Bereich eine stark veränderte Gewässerstruktur und eine gering belastete Gewässergüte aufweist.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Bei vollständiger Bebauung der beträchtlich dimensionierten Siedlungserweiterung gehen ein Großteil der Bodenflächen durch Versiegelung verloren. Dies führt, durch einen höheren Oberflächenabfluss und einer dadurch bedingten Verringerung der Wasserretention, zu einer Abnahme der Grundwasserneubildungsrate. Die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung (insgesamt 16,6 ha) führt zu einer Abwertung auf eine **mittlere Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Bei ordnungsgemäßer Wirtschaftsweise der gewerblichen Betriebe sind keine Einflüsse auf die Nidda z.B. durch Einleitungen und Unfälle zu erwarten.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist somit **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG, 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung wird nach der Flechtenkartierung (HLUG, 1995) als mäßig bis hoch bezeichnet. Die **lufthygienische Qualität** ist somit mit als **mittel** zu bezeichnen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Flächenversiegelung bewirkt eine Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung (insgesamt 16,6 ha) führt zu einer Abwertung der Klimafunktion auf **mittel**.

In welchem Maß sich die lufthygienische Qualität verschlechtert, ist u. a. von der Art der Gewerbe abhängig, die sich hier ansiedeln werden. In jedem Fall ist von einem lokalen Rückgang der lufthygienischen Qualität auszugehen, da die Fläche Platz für recht viele Haushalte und Gewerbe bietet und dementsprechend Emissionen durch Anwohnerverkehr und Heizanlagen zu erwarten sind.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Niddatal / Oberes Niddatal von Eichelsdorf bis Nidda“ und liegt auf einer Höhe zwischen 170 m ü. NN im Südosten und 135 m ü. NN im westlichen Bereich. Das Gelände ist leicht gewellt und fällt im Gesamten nach Nordwesten ab.

Die Planfläche selbst gestaltet sich durch das gewellte Gelände und durch die vorhandenen Gehölze recht abwechslungsreich, obwohl das Gelände zu einem großen Anteil als Acker genutzt wird. Von Michelnau kommend, bietet dieser Bereich einen bedeutenden Übergangsbereich zwischen freier Landschaft und der Kernstadt. Von der Planfläche aus lässt sich die umgebende Landschaft gut in nördlicher und westlicher Richtung überblicken. Die Landschaft in Richtung Norden ist größtenteils durch Grünland und Ackerflächen geprägt,

welches mit Gehölzen durchsetzt ist. Nordwestlich reicht der Blick bis zu der erhöhten, durchgrüneten Ortslage von Kohden. Der **Beitrag dieser Fläche zum Orts- und Landschaftsbild** ist daher insgesamt als **hoch** zu beschreiben.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die großflächige Bebauung dieses Bereiches verändert sich das Orts- und Landschaftsbild nachhaltig. Die Siedlungserweiterung liegt exponiert und reicht weit in die offene Landschaft hinein, dadurch ist die Bebauung auch noch aus der weiteren Umgebung gut sichtbar. Der östlich der Kernstadt vorgelagerte, abwechslungsreiche Übergangsbereich geht zu einem Großteil verloren und der Blick fällt auf den neuen Gebäudebestand der geplanten Siedlungserweiterung. Der **Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild** ist nach einer Realisierung der Siedlungserweiterung daher nur noch als **gering** zu beschreiben.

Kulturgüter

Durch die geplante Siedlungserweiterung werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturgüter betroffen.

Tab. 30: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn-, Misch- und gewerblichen Baufläche „Eisenried“ (Nr. 1)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- *Für die zukünftigen Anwohner bleibt die Erholungseignung hoch / für einen Teil der Bewohner Nidda sinkt die Erholungseignung auf mittel durch das Abrücken eines Erholungsraumes.	Erholungseignung: hoch / hoch – mittel* Wohn- + Standortqualität: mittel / mittel
Biotoptypen, Flora und Fauna	- Verringerung der wertvollen Gehölzstrukturen, des Grünlandes und der Ackerflächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere - Verringerung der derzeit als Biotopverbundflächen ausgewiesenen Flächen	mittel – sehr hoch / gering
Boden	- Durch die großflächige Versiegelung infolge der Bebauung und Beeinträchtigung des Bodens während der Baumaßnahmen gehen weitgehend die Bodenfunktionen verloren.	mittel – sehr hoch / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens auf der großflächigen Siedlungserweiterung führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *mittel
Klima und Luft	- Die Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit und lokalen Temperaturanstieg. - Der Rückgang der lokalen lufthygienischen Qualität ist u. a. abhängig von der Art der Gewerbe, die sich hier ansiedeln werden.	Klima: hoch / *mittel Luft: mittel / mittel

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Landschaftsbild	- nachhaltige Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes	hoch / gering
Kulturgüter	- Durch die geplante Siedlungserweiterung werden voraussichtlich keine Kulturgüter betroffen.	-

*die Großflächigkeit des Gebietes führt zur Abwertung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.1.2.2 geplante gewerbliche Baufläche an der Bahnlinie (Nr. 2)

Die Areal der geplanten Gewerbefläche befindet sich unmittelbar an der Bahnlinie Gießen – Gelnhausen im Südwesten Niddas. Es umfasst eine Größe von ca. 0,42 ha.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Da dieser Bereich als gewerbliche Baufläche geplant ist und Wohnungen hier eher die Ausnahme bilden, liegt der Schwerpunkt dieser Beschreibung und Bewertung nicht auf der Baufläche selbst, sondern auf den umgebenden, bewohnten Siedlungsbereichen.

Durch die Lage der bestehenden Mischbaufläche zwischen dem Gewerbegebiet, der Bahnanlagen und der hier sehr stark in der Gewässerstruktur veränderten Nidda wird das Gebiet von der umgebenden Landschaft abgeschnitten. Auch ansonsten sind hier kaum Strukturen vorhanden, die sich positiv auf die Erholungseignung auswirken. Daher wird die **Erholungseignung im Wohnumfeld** der geplanten gewerblichen Baufläche als **gering bis mittel** bewertet.

Vor allem die Anwohner direkt an der Bahnlinie und Kreisstraße K 196 werden durch den Lärm des vorbeifahrenden Schienenverkehrs und durch den Kfz-Verkehr beeinträchtigt. Daher ist auch die **Wohn- und Standortqualität** bezogen auf Lärm- und Schadstoffimmissionen als **gering bis mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Da das Gebiet relativ kleinflächig ist und ohnehin schon durch die oben genannte Sachlage beeinträchtigt ist, wird sich an der oben geschilderten Situation nichts Wesentliches verändern. Dies ist allerdings von der Art der Gewerbebetriebe abhängig, die sich hier ansiedeln werden.

Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Bereich der geplanten gewerblichen Baufläche ist derzeit schon künstlich verändert und wird von den umgebenden Flächen und der Bahnlinie bedeutend beeinträchtigt. Die Bedeutung dieses Bereiches ist somit nur **von geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die schon bestehende starke Versiegelung und den Einfluss der umgebenden Bereiche wird sich an der oben genannten Situation nichts Wesentliches verändern.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich in einem Bereich, in dem die Bodenfunktionen durch die Siedlungseinflüsse und die Bahnanlage schon künstlich verändert sind. Die **Bedeutung** der Fläche **für die Bodenfunktionen** ist daher als **gering** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Da die Bodenfunktionen dieser Fläche bereits derzeit schon stark beeinträchtigt sind, wird sich durch die Nutzung als Gewerbefläche an der oben geschilderten Situation nur wenig verändern.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche liegt in der Wasserschutzzone IIIA der Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes und Rainrod sowie in der Zone IV (qualitativ) und D (quantitativ), des Heilquellenschutzgebietes von Bad Salzhausen. Sie ist daher, im Zusammenhang mit der wechselnd großen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit, **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Die Hydrologische Karte (HMLFN 1990) zeigt für diesen Bereich eine mäßige bis mittlere Grundwasserergiebigkeit auf.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem geringeren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächig, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Bereich ist bereits derzeit zu einem großen Anteil versiegelt. Dies bewirkt eine geringere Luftfeuchtigkeit und eine höhere Temperatur gegenüber einer unversiegelten Fläche.

Die geplante gewerbliche Baufläche befindet sich in einem potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher **von mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion**.

Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG, 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 „mild“ bis 9 „sehr mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung, in diesem Bereich, ist nach der Flechtenkartierung (HLUG, 1995) als mäßig bis hoch zu bezeichnen und hat daher eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die zusätzliche Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

In welchem Maße die Schadstoffbelastungen in diesem Bereich ansteigen, ist von der Art der Gewerbebetriebe abhängig, die sich hier ansiedeln werden.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Durch die Lage des relativ kleinen Planungsbereiches zwischen den Bahnanlagen und dem bestehenden Mischgebiet, wird der **Beitrag zum Landschaftsbild** als **gering** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An dem Beitrag zum Landschaftsbild wird sich durch die Verwirklichung der gewerblichen Baufläche nichts Wesentliches verändern.

Kulturgüter

Im Bereich der geplanten gewerblichen Bauflächen sind nachzeitigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 32: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten gewerblichen Baufläche an der Bahnlinie (Nr. 2)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- voraussichtlich keine wesentliche Auswirkungen	Erholungseignung: gering – mittel / gering – mittel Wohn- und Standortqualität: gering – mittel / gering – mittel
Biotoptypen, Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna	- keine wesentliche Veränderung der bisherigen Situation	gering / gering
Boden	- durch die bestehenden Vorbelastungen keine wesentliche Veränderung der bisherigen Situation	gering / gering
Hydrologie	- Versiegelung des Bodens führt zur weiteren Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit sowie lokaler Temperaturanstieg - Mehrbelastungen durch Schadstoffe (Maß ist abhängig von den sich ansiedelnden Gewerbearten) 	Klima: mittel / *mittel Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- keine wesentlichen Auswirkungen	gering / gering
Kulturgüter	- Es werden voraussichtlich keine Kulturgüter betroffen.	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.2 Stadtteil Bad Salzhausen

Bad Salzhausen ist ein Kurort, geprägt durch seine großzügige landschaftliche Parkanlage im Salzachtal an dessen nordwestlichem Hang. Im Tal entspringt der Salzbach und es befinden sich weitere (Heil-)Quellen hier.

Der Ortskern besteht aus Kurgebäuden, die größtenteils aus dem 18. und 19. Jahrhundert stammen. Das älteste, ortsbildprägende Gebäude ist das Barockhaus aus dem 17. Jahrhundert. Beidseitig der verkehrsberuhigten Durchgangsstraße liegen die Gebäude eingebettet in einen baumbestandenen, ortsbildprägenden Park. Zusätzliche Kureinrichtungen stehen in der südlichen Parkanlage. Die hier vorkommenden Salzwiesen sind historisch gewachsene Grünlandstandorte. Sie sind von naturschutzfachlich hoher Bedeutung. Nach der Aussage ehrenamtlicher Naturschützer sind sie derzeit jedoch durch unangepasste Parkpflege beeinträchtigt

Das größte Wohngebiet in Bad Salzhausen schließt sich im Westen hangaufwärts an den Ortskern an. Es liegt landschaftlich eingebettet in das umgebenden Waldgebiet. Die Bebauung ist ein- bis zweigeschossig, größtenteils in den achtziger Jahren erbaut. Zusätzlich ist sie mit viergeschossigen Wohnanlagen durchsetzt. Dieses Wohngebiet ist durch den reichen Baumbestand gut in die Landschaft eingepasst und nach Südwesten gut eingefriedet.

Im Nordosten schließen sich viergeschossige Klinikbauten an den Ort an. Sie sind nur teilweise eingefriedet und grenzen an größere Wiesen und Parkplätze an. Bei einer dieser im Ortsbereich liegenden Wiesen handelt es sich um eine Feuchtwiese. Ein weiteres kleines Wohngebiet mit ein- bis zweigeschossiger Bebauung schließt sich hier an. Dieses Wohngebiet ist nach Südosten hin teilweise eingefriedet.

Nördlich des Ortskernes liegt ein landwirtschaftlicher Hof, der gleichzeitig als Pferdehof genutzt wird. Der Hof ist nicht eingefriedet und im Gegensatz zu der übrigen Bebauung in Bad Salzhausen von weitem sichtbar.

Die Gebäude am Ortseingang im Westen angrenzend zum ehemaligen Bahnhofsgebäude Geiß-Nidda an der Kreisstraße sind landschaftlich nicht eingebunden. Die Einfriedung der vereinzelt Wohngebäude westlich der Kreisstraße ist vorhanden, teilweise besteht sie aus gebietsfremden Gehölzen.

Der Friedhof liegt am Waldrand nordöstlich des Stadtgebietes zwischen den Bahnlinien Hungen - Nidda und Beienheim – Nidda. Er ist mit einer Natursteinmauer eingefasst und landschaftlich reizvoll eingebettet.

Die besondere Lage Bad Salzhausens mit dem Kurpark im Salzachtal im Südosten und der landschaftlichen Parkanlage, die im Nordwesten in Wald übergeht, erschwert die Siedlungserweiterungen im Ort. Der südöstliche Bereich des Kurparks ist als Wasserschutzzone II ausgewiesen. Hier befinden sich auch die als Wasserschutzzone I eingestufteten Quellbereiche. Diese stehen einer Siedlungserweiterung entgegen.

Geeignet für eine Siedlungserweiterung ist der nordöstliche Ortsrand Bad Salzhausens mit Ausnahme kleinerer Streuobstbereiche und einer Hecke. Diese sollten bei einer Bebauung erhalten bleiben. Der östliche Ortsrand Bad Salzhausens ist sehr sichtexponiert und sollte deshalb aus Gründen des Landschaftsbildes nur sehr bedingt bebaut werden. Besonders geeignet für eine großflächige Siedlungserweiterung ist der südwestliche Bereich Bad Salzhausens. Dieser Bereich zählt bereits zur Gemarkung Geiß-Nidda. Die hier liegenden Äcker weisen bei einer Siedlungserweiterung aus naturschutzfachlicher Sicht die geringste Eingriffserheblichkeit auf. Hier ist in Teilbereichen ein Bodendenkmal zu beachten.

4.2.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

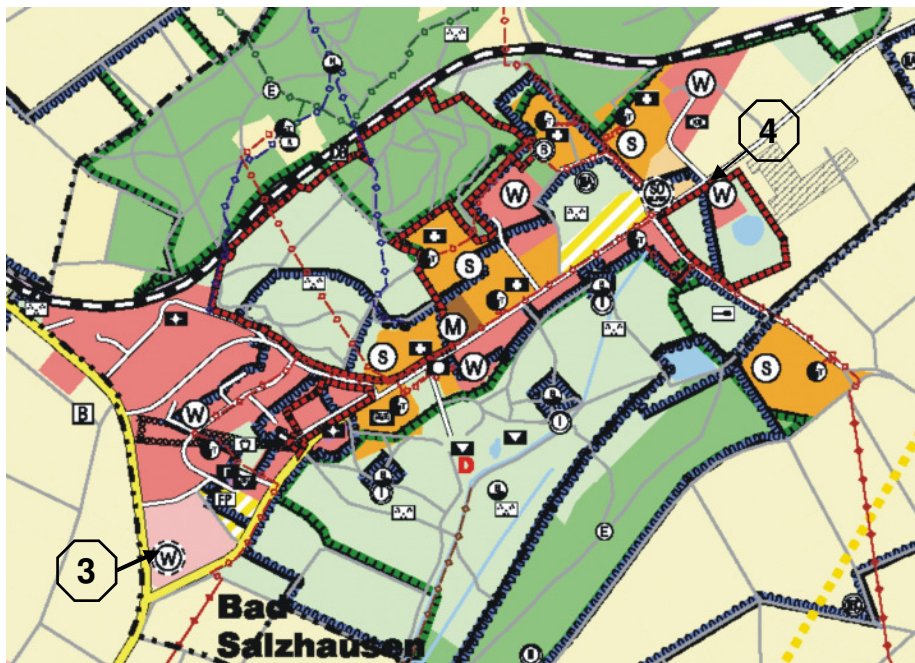


Abb. 6: Geplante Bauflächen in Bad Salzhausen

4.2.2.1 Geplante Wohnbaufläche am südwestlichen Ortsrand (Nr.3)

Eine Siedlungserweiterung für Wohnbebauung ist am südwestlichen Ortsrand von Bad Salzhausen im Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung in einer Größe von 1,8 ha geplant. Sie ist an der Kreisstraße K195 gelegen und wird derzeit als Grünland genutzt.

Das geplante Wohnbaugebiet schließt die südwestliche Ecke des Ortes. Es ist über die K195 und andere vorhandene Straßen an das vorhandene Erschließungssystem anzubinden.

Nachfolgend wird die geplante Wohnbebauung bzgl. der Umweltaspekte beschrieben, es werden die Vorbelastungen erläutert und die erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** des geplanten Wohngebietes ist insgesamt als **hoch bis sehr hoch** zu bewerten. Bad Salzhausen ist ein Kurort, der geprägt ist durch seine großzügige landschaftliche Parkanlage. Nordöstlich, anschließend an den Kurort befindet sich ein Erholungswald nach § 23 HEForstG. Durch den Ort führen überörtliche Rad- und Wanderwege. Einzig die Kreisstraße K 195 schränkt die Erholungseignung etwas ein.

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung befindet sich unmittelbar an der Kreisstraße K195. Von ihr sind Belastungen durch den Kfz-Verkehr, in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen zu erwarten, die wegen des geringen Verkehrsaufkommen allerdings eher gering ausfallen.

Die **Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Immissionen** ist daher als **mittel bis hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An den Faktoren zur Erholungseignung und zur Wohn- und Standortqualität, bezogen auf Lärm und andere Immissionen, wird sich im Wesentlichen nichts ändern.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche des Plangebietes wird als Grünland genutzt. Die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** wird daher mit **hoch** bewertet. Auf dem Grünland kommt der frühe Thymian (*Thymus praecox*) vor, der im Landschaftsplan der Stadt Nidda als besondere Pflanzenart gekennzeichnet ist.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat die Verringerung des Lebensraumes Grünland zur Folge. Somit werden Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind.

Durch die großflächige Versiegelung verliert die Fläche weitgehend an **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**, die daher nur noch mit **gering** zu bewerten ist.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planbereich kommen die Bodenformengesellschaften lößlehmarne Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus mächtigem Löß vor. Die Braunerde kommt auf dem etwas höher gelegenen Bereich vor und zeichnet sich durch hohe Basensättigung und hohen Nährstoffreichtum aus. Die Pseudogley-Parabraunerde ist sehr schluffreich, fruchtbar und tiefgründig durchwurzelbar.

Das im Prinzip gute Ertragspotenzial der Braunerde sowie der Pseudogley-Parabraunerde ist aufgrund der örtlichen Standortbedingungen **von mittlerer Bedeutung für die Produktionsfunktion des Bodens**.

Die **Naturnähe des Bodens** wird aufgrund der Grünlandnutzung mit **hoch** bewertet.

Der Standort ist aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials ist von **mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er weder besonders trocken, noch besonders durch Wasser beeinflusst wird.

Das Nitratrückhaltevermögen der Braunerde ist als gering, das der Pseudogley-Parabraunerde als mittel zu bezeichnen. Daher ist die **Bedeutung der Planungsfläche für die Regelungsfunktion** als **mittel bis hoch** zu benennen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die großflächige Inanspruchnahme durch Wohnbauflächen und der damit verbundenen Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen sowie die Versiegelung durch Baumaßnahmen kommt es zum weitgehenden Verlust der **Bodenfunktionen**, die daher nur noch mit **gering** einzustufen sind.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit liegt in diesem Bereich bei mäßig bis mittel. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd groß bis mittel“ bezeichnet werden (RPDA 2000).

Das geplante Wohngebiet liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod sowie in dem Heilquellenschutzgebiet der Zonen III B (qualitativ) und C (quantitativ) des Heilquellenschutzgebietes von Bad Salzhausen und ist daher von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenwasserabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächig, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich befindet sich in einem potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher **von mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG, H. ELLENBERG CH., 1974). Ist die Fläche im Bereich der Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die Lufthygienische Belastung ist im Planungsbereich ist bei einem Wert mäßig – hoch anzusiedeln. Daher ist die **lufthygienische Qualität** als **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das insgesamt großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Luftbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr wird sich nur geringfügig verändern. Die Siedlungserweiterung wird daher nur geringe Auswirkungen auf die lufthygienische Qualität haben.

Beitrag zum Orts und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Salzhausener Parklandschaft“. Er steigt leicht in Richtung Nordwesten an und liegt auf einer Höhe von ca. 160 m ü. NN.

Der Planungsbereich liegt zwischen der Kreisstraße K 195 und einer Ortsstraße in der südwestlichen „Siedlungsecke“, er wird als Grünland genutzt.

Aufgrund der oben aufgeführten und Betrachtung der Faktoren Eigenart, Vielfalt und Naturnähe **wird der Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild als gering bewertet**. Der anthropogene Einfluss ist sehr stark zu spüren und die Erlebbarkeit der benachbarten Bereiche wird durch die Kreisstraße gestört.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Bebauung schließt an die vorhandenen Wohnbebauung an und schließt die „Ecke“ der Siedlung. Damit bildet die geplante Siedlungserweiterung einen ortsgerechten Abschluss. Der Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild bleibt unverändert.

Kulturgüter

Im direkten Umfeld der geplanten Wohnbaufläche befinden sich keine Kulturgüter, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 33: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der Geplanten Wohnbaufläche am südwestlichen Ortsrand (Nr. 3)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- Die geplante Wohnbaufläche liegt direkt an der K 195, dies hat aber durch das relativ geringer Verkehrsaufkommen keine wesentlichen Auswirkungen auf die Erholungseignung sowie auf die Wohn- und Standortqualität.	Erholungseignung: hoch – sehr hoch / hoch – sehr hoch Wohn- und Standortqualität: mittel - hoch / mittel - hoch
Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung des Lebensraumes Grünland	hoch / gering
Boden	- Versiegelung führt zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel – hoch / gering

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Hydrologie	- Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss - Grundwasserneubildungsrate wird verringert	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	- lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg	Klima: mittel / *mittel Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- keine wesentlichen Auswirkungen	gering / gering
Kulturgüter	- voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.2.2.2 Sonderbaugebiet „Klinik“ (Nr. 4)

Das geplante Sondergebiet liegt am östlichen Randbereich Bad Salzhausens und soll der Erweiterung der schon vorhandenen Klinikfläche dienen. Die Fläche hat eine Größe von ca. 0,8 ha und wird zzt. als Grünland genutzt.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Bad Salzhausen ist als Kurort geprägt durch seine großzügige landschaftliche Parkanlage. Nordöstlich, anschließend an den Kurort befindet sich ein Erholungswald nach § 23 HEForstG. Durch den Ort führen überörtliche Rad und Wanderwege. Die **Erholungseignung** im Umfeld der geplanten Klinikerweiterung ist daher mit **sehr hoch** zu bewerten. Das Umfeld der geplanten Klinikerweiterung bietet gute Voraussetzungen für die Erholungsfunktion des Menschen, v. a. für Klinik-, Kurpatienten sowie für Kurgäste und deren Besucher.

Gerade für die Umgebung für Kur- und Klinikeinrichtungen ist eine von Lärm und Schadstoffen unbelastete Umgebung von besonderer Bedeutung. Die Voraussetzungen dafür werden weitestgehend hier erfüllt, allerdings ist die lufthygienische Belastung hier von der hessischen Landesanstalt für Umwelt als mäßig - hoch bewertet worden. Die **Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Immissionen** als **hoch** zu beschreiben.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Klinikerweiterung

An der oben genannten, aktuellen Situation wird sich im Wesentlichen nichts ändern. Die geplante Klinikerweiterung schließt an eine vorhandenen Klinikfläche.

Biototypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Das Planungsgebiet wird als Grünland genutzt und liegt zwischen dem Klinikgelände und einer Ortsstraße. Im Nordosten schließt Ackerfläche und ein wenig Grünland an. Die **Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist mit **hoch** zu bewerten, allerdings ist die Verbindungsfunktion zu anderen Flächen, durch die Siedlungsnähe und der benachbarten Ackerflächen eingeschränkt.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Klinikerweiterung

Die Bebauung dieser Fläche hat die Verringerung des Lebensraumes Grünland zur Folge. Somit werden Pflanzen und Tiere beeinträchtigt, die bevorzugt diesen Lebensraum nutzen. Daher ist die Bedeutung der Fläche für Pflanzen und Tiere nach einer Realisierung nur noch **von geringer Bedeutung**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Klinikerweiterung befindet sich in einem Bereich, der durch Siedlungseinflüsse in Bezug auf den Boden schon künstlich verändert ist. Trotzdem erfüllt der Bereich wichtige Funktionen, wie z.B. die der Wasserrückhaltung und ist somit **von mittlerer Bedeutung für die Bodenfunktionen**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Klinikerweiterung

Durch die Flächeninanspruchnahme durch die Klinikerweiterung und dadurch verbundenen Versiegelung und Verdichtung verliert der Bereich weitgehend an Bedeutung für die Bodenfunktionen, Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur. Somit ist die **Bedeutung der Fläche für die Erfüllung der Bodenfunktionen nur noch mit gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit liegt in diesem Bereich bei mäßig bis mittel. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd groß bis mittel“ bezeichnet werden (RPDA 2000).

Die geplante Klinikerweiterung liegt zum größten Teil in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod sowie in dem Heilquellenschutzgebiet der Zonen III B (qualitativ) und C (quantitativ) des Heilquellenschutzgebietes von Bad Salzhausen. Ein kleinerer Teil dieser Fläche im Süden liegt im Heilquellenschutzgebiet von Bad Salzhausen Zone IIIA (qualitativ) und B (quantitativ). Der Bereich ist daher von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Klinikerweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenwasserabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächig, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich befindet sich in einem potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher **von mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974), ist die Fläche im Bereich der Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die Lufthygienische Belastung ist im Planungsbereich bei einem Wert mäßig – hoch anzusiedeln. Daher ist die **lufthygienische Qualität** als **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Klinikerweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur **geringe** Auswirkungen auf das großflächige potenziell aktive Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Luftbelastung wird sich durch die Klinikerweiterung nur geringfügig verändern und hat daher nur geringe Auswirkungen auf die lufthygienische Qualität.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Salzhausener Parklandschaft“. Er ist relativ eben und liegt auf einer Höhe von ca. 155 m ü. NN.

Er liegt zwischen einem schon bestehenden Klinikgelände und einer Straße mit Alleebäumen. Im Nordosten schließen sich eine Ackerfläche und ein wenig Grünland an.

Nach einer Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart wird der **Beitrag zum Orts bzw. Landschaftsbild** als **mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Klinikerweiterung

Die Freifläche vor dem Klinikgelände geht durch die Klinikerweiterung verloren, somit stößt das Klinikgelände direkt an die Allee. Der Beitrag zum Orts- bzw. Landschaftsbild nach einer Klinikerweiterung ist somit nur noch als **gering** zu bewerten.

Kulturgüter

Im direkten Umfeld der geplanten Wohnbaufläche befinden sich keine Kulturgüter, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 34: Voraussichtliche Umweltauswirkungen des geplanten Sondergebietes „Klinik“ (Nr. 4)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Umweltauswirkungen	Erholungseignung: sehr hoch / sehr hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch
Biototypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna	- Verlust von Grünland als Lebensraum für Pflanzen und Tiere	hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktion - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens führt zu Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	- Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit und lokalen Temperaturanstieg	Klima: mittel / *mittel Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- Die Freifläche vor dem Klinikgelände geht verloren.	mittel / gering
Kulturgüter	- voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.3 Stadtteil Borsdorf

In Borsdorf leben zzt. ca. 660 Personen, die Gemarkungsgröße beträgt etwa 452 ha.

Borsdorf besteht aus einem alten Ortskern mit zweigeschossigen Fachwerkhäusern und ist geprägt durch Wohnen und landwirtschaftliche Nutzung.

Im Zentrum des Ortes liegt ein neu gestalteter Dorfplatz mit neu gepflanztem Baum und einem Brunnen.

Die Gemengelage mit Wohngebäuden und Gewerbe am nördlichen Ortsrand ist mit Gärten und Obstbäumen durchsetzt. Hierdurch ist er gut in die Landschaft eingepasst. Eine große Weide prägt den Ortsausgang. Die Grundstücke am östlichen Ortsrand sind sehr tief und als Nutzgärten angelegt. Das Gebiet ist hier teilweise mit Neubauten aus den neunziger Jahren durchsetzt.

Im Osten grenzt ein Wohngebiet aus den siebziger Jahren an. Dieses Wohngebiet ist zum Teil mit Hecken und Bäumen eingefriedet. Die Bundesstraße B 455 führt am alten Ortskern vorbei. Sie trennt diesen Teil des Ortes vom angrenzenden Wohngebiet im Süden der Bundesstraße. Dieses Gebiet besitzt in kleinen Teilen Altbaubestand, ist jedoch größtenteils in den letzten 50 Jahren entstanden. Es gibt ein Teilbaugelände mit Gebäuden aus den fünfziger/

siebziger Jahren und ein neueres Baugebiet aus den achtziger und neunziger Jahren. Hier liegt das Bürgerhaus in der ehemaligen Schule.

Am südlichen Ortsrand von Borsdorf verläuft die Bahnlinie Hungen - Nidda mit einem Haltepunkt in Borsdorf. Die an die Bahnlinie angrenzenden Grundstücke im Süden Borsdorfs sind lang gestreckt mit großen Nutzgärten.

Ein weiteres Siedlungsgebiet liegt südlich der Bahnlinie beiderseits der Bundesstraße. Hier liegen Gärten und wenige Wohnhäuser. Dieses Gebiet ist gut eingefriedet.

Im Südosten grenzt das Wohngebiet Borsdorfs an ein Gewerbegebiet zwischen Borsdorf und Harb, dem „Gewerbepark Nidda-West“ an. Die Flächen in diesem Gewerbegebiet sind etwa zu einem Drittel ausgeschöpft. Die hier liegenden Gebäude sind nicht eingefriedet.

Der Sportplatz liegt am östlichen Ortsrand, nördlich der Bundesstraße. Er ist gut eingefriedet.

Der Friedhof von Borsdorf liegt am Rand des Dorfgebietes im Nordwesten. Er ist mit einer Natursteinmauer eingefasst und mit Birken bestanden. Ein großer Nadelbaum prägt den Friedhof.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die ortsbildprägende Weide am Ortseingang bildet einen sehr markanten Übergang zum Ort und ist als positiv zu bewerten.
- Ebenso ist als positiv zu bewerten, dass im Zentrum des Ortes ein Baum neu angepflanzt wurde.
- Im Osten des Ortes ist durch die behutsame Ergänzung des Altbaubestandes mit Neubau eine gute Verzahnung der Baustile gelungen.
- Die Ortsränder im Süden und im Osten bilden mit ihren vorgelagerten Gärten einen guten Übergang in die Landschaft.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die Bundesstraße B 455 besitzt eine starke Trennwirkung für den Ort. Die Straße ist schwer zu queren.
- Das Gewerbegebiet ist nur unzureichend eingefriedet.
- Der Friedhof wird von gebietsfremden Gehölzen geprägt.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Die ortsbildprägende Weide ist zu erhalten und zu schützen.

4.3.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

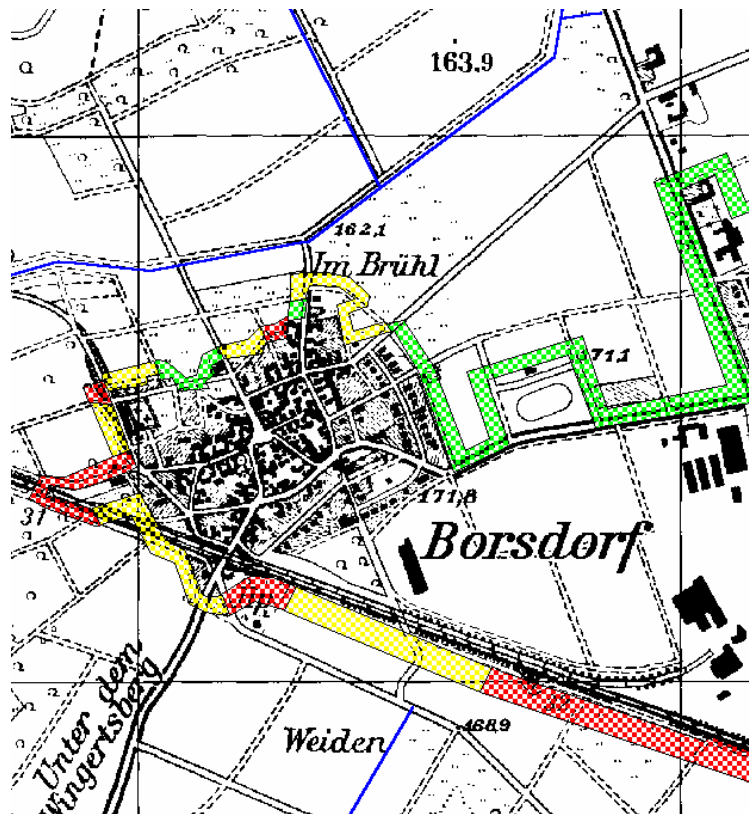


Abb. 7: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Borsdorf (Stadt Nidda 2003)

In Borsdorf erscheint eine Siedlungserweiterung am östlichen Ortsrand in Richtung Harb unproblematisch. Die hier liegenden Hecken und Gehölzstreifen sollten jedoch erhalten bleiben.

Der nördliche Ortsrand Borsdorfs ist sehr vielgestaltig und muss deshalb differenziert betrachtet werden. An die Bebauung schließen hier artenarmes und mäßig artenreiches Grünland sowie Ackerflächen an. In den Bereichen, in denen Ackerflächen an die Bebauung anschließen, ist eine Siedlungserweiterung als unproblematisch zu bewerten. In den Teilbereichen mit mäßig artenreichem Grünland ist im Falle einer Siedlungserweiterung mit erhöhtem Ausgleichsbedarf zu rechnen.

Die westlichen und südlichen Ortsränder Borsdorfs stehen in Teilen mit ihren Streuobstbereichen einer Siedlungserweiterung entgegen. Aus Gründen des Landschaftsbildes sollte die Begrenzung des Orts mit der Bahnlinie beibehalten bleiben.

4.3.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

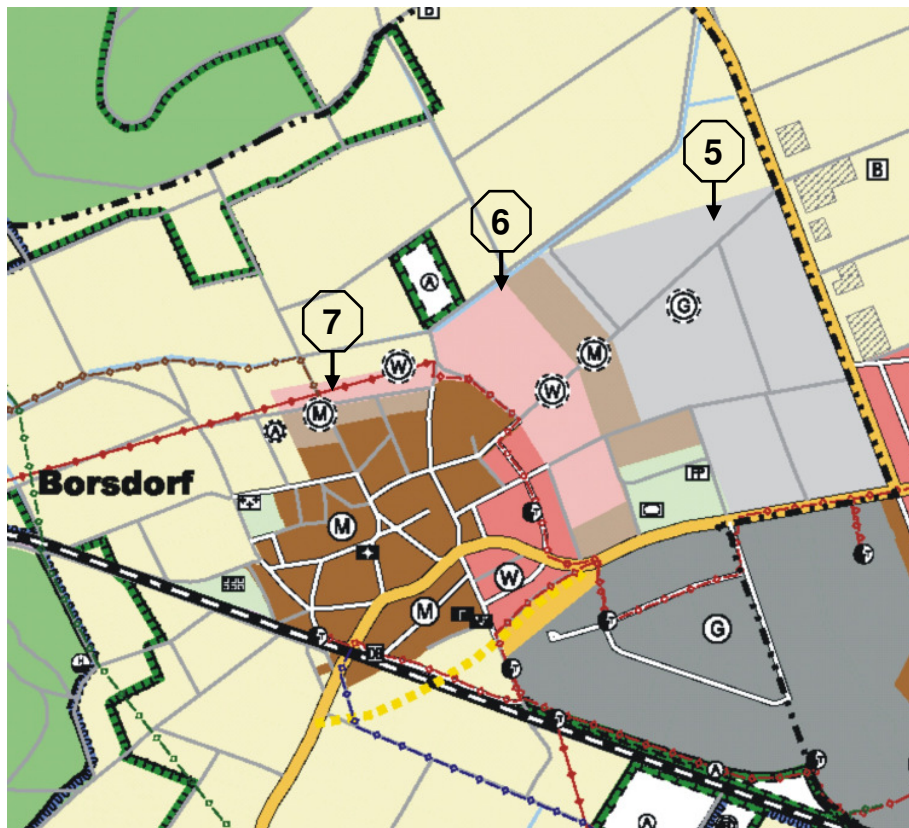


Abb. 8: Geplante Bauflächen in Borsdorf

4.3.2.1 interkommunale Gewerbefläche westlich der B 457 (Nr. 5)

Die geplante interkommunale Gewerbefläche westlich der B 457 hat eine Gesamtgröße von ca. 19,8 ha. Die Fläche wird derzeit überwiegend als Acker genutzt, ein kleinerer Anteil wird als Kleingarten genutzt. Im Westen wird das Gebiet von der Bundesstraße B 457 im Süden durch die B 455 begrenzt. Nördlich schließen sich Ackerflächen, im Westen eine geplante Wohn- und Mischbaufläche an. Dahinter befindet sich die bestehende Ortslage von Borsdorf.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Da dieser Bereich als Gewerbliche Baufläche geplant ist und Wohnungen hier die Ausnahme bilden, liegt der Schwerpunkt dieser Beschreibung und Bewertung nicht auf der Baufläche selbst, sondern auf die umgebenden, bewohnten Siedlungsbereiche.

Die bewohnten Siedlungsbereiche in der Umgebung der geplanten Gewerblichen Baufläche werden durch die Bundesstraßen B 457 und B 455 beeinflusst. Außerdem wirkt die umgebende Landschaft, die durch die großflächige Ackernutzung und die ausgedehnten Gewerbegebiete geprägt sind, negativ auf die **Erholungseignung im Wohnumfeld**. Diese ist daher als **mittel** zu bewerten.

Positiv herauszuheben sind die überörtlichen Radwege, die eine gute Verbindungsmöglichkeit zu den Ortschaften im Umkreis bieten.

Durch das in der Nachbarschaft liegende Gewerbegebiet und die Bundesstraßen B 455 und B 457 wirken Lärm und andere Immissionen auf die bewohnten Siedlungsbereiche ein. Die **Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Immissionsbeeinträchtigungen** ist daher als **mittel** zu betrachten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die oben genannten Faktoren, die zur Abwertung der Erholungseignung und der Standortqualität beitragen, werden durch die geplante interkommunalen Gewerbefläche verstärkt. So verändert sich das Landschaftsbild zum negativen und auch die Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen werden sich verstärken.

Die **Erholungseignung als auch die Standortqualität** werden sich daher von mittel auf **gering bis mittel** verschlechtern. Betroffen sind hier schwerpunktmäßig die Randbereiche der bewohnten Siedlungsbereiche.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten gewerblichen Baufläche wird überwiegend als Acker genutzt. Zu einem geringeren Anteil ist hier ein Kleingartengebiet zu finden. Die Bedeutung der Fläche als **Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist als **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat die Verringerung der oben genannten Lebensräume zur Folge. Somit werden Arten beeinträchtigt, die auf diese Lebensräume angewiesen sind. Die **Bedeutung dieser Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist nach einer Verwirklichung der Siedlungserweiterung nur noch als **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Bereich der geplanten Bebauung hat die Bodenformengesellschaft Pseudogley den größten Anteil. Sie besteht hier flächenweise aus mächtigem Löß und ist flächenweise lößlehmarm. Im südwestlichen Bereich befindet sich die Bodenformengesellschaft Parabraunerde, die ebenfalls lößlehmreich ist. Nordwestlich entlang des Grabens findet sich in kleinen Teilbereichen die Bodenformengesellschaft Auengley.

Abgesehen von dem schmalen Auengleybereich entlang des Grabens haben die Böden im Planungsgebiet, durch ihr hohes Ertragspotenzial für die Produktion von Biomasse, eine **hohe Bedeutung für die Produktionsfunktion**.

Die **Naturnähe des Bodens** wird in den Ackerbereichen mit **mittel**, in den restlichen Bereichen (Grünland und Kleingärten) mit **hoch** bewertet.

Abgesehen von dem Auengleybereich ist die **Bedeutung für die Lebensraumfunktion** in

diesem Gebiet als **mittel** zu bewerten. Der kleinere Bereich entlang des Grabens ist als **sehr hoch** einzustufen, da er im potenziellen Überflutungsbereich gelegen ist.

Aufgrund des Nitratrückhaltevermögens ist die Bedeutung für die **Regelungsfunktion** der Parabraunerde mit **hoch**, die des Pseudogleys mit **mittel** und die des Auengleys mit **gering** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Der Eingriff in die Bodenstruktur und seine Auswirkungen sind als schwerwiegend zu werten, da Boden ein begrenztes Naturgut darstellt und Schäden als irreversibel gelten müssen. Es kommt zum weitgehenden Verlust aller Bodenfunktionen, v. a. im Bereich der vollversiegelten Flächen, die in einem Gewerbegebiet verhältnismäßig hoch sind. Eine Realisierung der geplanten gewerblichen Baufläche hätte eine **Bedeutungsabstufung auf gering** zur Folge.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der Karte des hessischen Landesamtes für Bodenforschung (HMLFN 1984) mit „mäßig bis mittel“ bewertet, die Verschmutzungsempfindlichkeit wird als gering bezeichnet.

Die geplante gewerbliche Baufläche liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes, Rainrod sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen. Da die geplante Siedlungserweiterung in einem Bereich geringer Verschmutzungsempfindlichkeit liegt (vgl. Tabelle 16, im Kapitel Hydrologie) ist dieser Bereich von **mittlerer Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Der Graben der an der nordwestlichen Grenze der geplanten gewerblichen Gewerbefläche entlang läuft, führt nur zeitweise Wasser. Er ist lt. Landschaftsplan (STADT NIDDA 2003) in seiner Gewässerstruktur vollständig verändert, die Gewässergüte ist als kritisch belastet anzusehen. Insgesamt gesehen ist der **Zustand des Fließgewässers** daher als **mittel** zu bezeichnen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Die genannten Effekte sind bei einem Gewerbegebiet besonders hoch, da hier ein Großteil der Flächen nach Baunutzungsverordnung (BauNVO) versiegelt werden dürfen. Zu einer führt dies aber nicht..

Bei Einhaltung der gesetzlich festgeschriebenen Bauabstände zum Gewässer, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Fließgewässer zu erwarten.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher von **mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG, 1974) ist die Fläche im Bereich der Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist, nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995), bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln. Der Bereich hat somit eine **mittlere Lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung (insgesamt 19,8 ha) führt zu einer Abwertung der Klimafunktion auf **mittel bis gering**.

Die lufthygienische Situation wird sich lokal voraussichtlich verschlechtern. In welchem Maß die lufthygienische Qualität abnimmt, hängt davon ab, welche Art von Gewerbe sich in diesem geplanten Gewerbegebiet und in dem gegenüberliegenden, rechtskräftigen Gewerbegebiet noch ansiedeln werden.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Borsdorf-Harber Ebene / Borsdorf-Harber Offenland. Das Gelände ist hier relativ eben, es liegt auf einer Höhe von ca. 165 m ü. NN.

Das Landschaftsbild im Planungsbereich wird geprägt von der überwiegenden Ackernutzung, in der ein kleinerer Bereich als Kleingärten genutzt werden und den ausgedehnten Siedlungs- und Gewerbegebieten, die übergangslos nebeneinander liegen. Im Osten und im Süden führen die Bundesstraßen B 457 bzw. B 455 vorbei. Aufgrund der beschriebenen Gegebenheiten wird der **Beitrag zum Orts- bzw. Landschaftsbild als gering** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die geplante Siedlungserweiterung geht der Bereich, der zumindest teilweise mit Kleingärten und anderen Kleinstrukturen durchsetzt ist, verloren. Zu einer Abstufung der Bewertung kann dies aber nicht mehr führen.

Kulturgüter

Im direkten Umfeld der geplanten Wohnbaufläche befinden sich keine Kulturgüter, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 35: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten interkommunalen Gewerbefläche westlich der B 457 (Nr. 5)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - die Einflüsse auf die Erholung des Menschen werden sich zum Negativen verändern - die Standortqualität wird sich durch die höheren Immissionseinflüsse verschlechtern 	Erholungseignung: mittel / gering – mittel Wohn- und Standortqualität: mittel / gering - mittel
Biotoptypen, Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Lebensräume Acker und Kleingarten 	mittel / gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - weitgehender Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur 	mittel – sehr hoch / gering
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Die Versiegelung des Boden führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. 	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: mittel / mittel Fließgewässerzustand: mittel / mittel
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit, sowie einen lokalen Temperaturanstieg - lokaler Belastungsanstieg durch Immissionen und Kfz-Verkehr 	Klima: mittel / *mittel - gering Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Der Bereich, der zumindest teilweise mit Kleingärten und anderen Kleinstrukturen durchsetzt ist, geht verloren. 	gering / gering
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die geplante Gewerbefläche werden voraussichtliche keine Kulturgüter betroffen. 	-

*die Großflächigkeit des Gebietes führt zur Abwertung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.3.2.2 geplante Wohn- und Mischbaufläche zwischen Ortslage und interkommunaler Gewerbefläche (Nr. 6)

Die geplante Wohn- und Mischbaufläche hat eine Größe von ca. 10,9 ha und befindet sich zwischen der Ortslage von Borsdorf und der oben beschriebenen, geplanten interkommunalen Gewerbefläche. Die Fläche wird zurzeit als Acker und Grünland genutzt, vereinzelt sind Kleingärten zu finden.

Nachfolgend wird das geplante Wohn- und Mischgebiet bezüglich der Umweltaspekte beschrieben. Die erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen werden bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** ist insgesamt als **mittel** zu bewerten. Begründet wird dies u. a. durch:

- Die Bundesstraße B 455, deren Einfluss vor allem im südlichen Planungsbereich deutlich zu spüren ist.
- Die mäßige Landschaftsbildqualität, das geprägt ist durch die großflächige Ackernutzung und die ausgedehnten Siedlungs- und Gewerbegebiete. Der Harbwald umgibt die Ebene wie eine Einfassung.

Positiv herauszuheben sind die überörtlichen Radwege und der Sportplatz östlich des Wohngebietes. Der Sportplatz kann sich allerdings bei größeren Sportveranstaltungen, bedingt durch den Lärm und den Zuschauerverkehr, negativ auf die Erholungseignung auswirken.

Von dem in der Nachbarschaft liegenden Gewerbegebiet und der Bundesstraße B 455 wirken Lärm und andere Immissionen v. a. auf den südlichen Bereich der Siedlungserweiterung ein. Die **Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Immissionsbeeinträchtigungen** ist daher als **mittel** zu betrachten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die oben genannten Faktoren, die zur Abwertung der Erholungseignung und der Standortqualität beitragen, werden v. a. durch die geplante interkommunale Gewerbefläche (vgl. 4.3.2.1) verstärkt. So verändert sich das Landschaftsbild zum Negativen und auch die Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen werden sich verstärken.

Sowohl die **Erholungseignung als auch die Standortqualität** werden sich daher von mittel auf **gering bis mittel** verschlechtern. Betroffen sind hier schwerpunktmäßig die Randbereiche der geplanten Siedlungserweiterung, die als Mischbauflächen vorgesehen sind.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Bereich der geplanten Siedlungserweiterung wird derzeit als Acker und Grünland genutzt. Außerdem finden sich hier zwei Kleingärten, eine kleinere Gehölzfläche und eine Feuchtstelle innerhalb des Grünlandes im nördlichen Bereich. Aufgrund dieser Nutzungen ist dieser Bereich **von mittlerer bis hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat die Verringerung der Lebensräume Grünland und Acker zur Folge. Somit werden Arten beeinträchtigt, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Die **Bedeutung dieser Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist nach einer Verwirklichung der Siedlungserweiterung nur noch als **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Bereich der geplanten Bebauung findet sich die Bodenformengesellschaft Braunerde über Fersialitt, die zu den lößleharmen Bodenformengesellschaften gehört, und die Bodenformengesellschaft Pseudogley (Bodenformengesellschaft aus mächtigem Löß).

Sowie die Braunerde als auch der Pseudogley in diesem Bereich haben ein hohes Ertragspotenzial für die Produktion von Biomasse. Somit hat der Standort **eine hohe Bedeutung für die Produktionsfunktion des Bodens**.

Die **Naturnähe des Bodens** ist in den Bereichen der Ackernutzung als **mittel**, in den Bereichen des Grünlandes als **hoch** zu bezeichnen.

Der Standort ist aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials ist von **mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er weder besonders trocken, noch besonders durch Wasser beeinflusst wird.

Die Böden im Bereich der geplanten Siedlungserweiterung sind aufgrund des Nitratrückhaltevermögens von **mittlerer Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche für Bebauung kommt es zum dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der vollversiegelten Flächen. Versiegelte Flächen gehen als Pflanzenstandort und Lebensraum für Bodenorganismen verloren. Die Fläche **verliert weitgehend an Bedeutung für die Bodenfunktionen** und ist daher nach einer Verwirklichung der Siedlungserweiterung nur noch mit **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der Karte des hessischen Landesamtes für Bodenforschung (HMLFN 1984) mit „mäßig bis mittel“ bewertet, die Verschmutzungsempfindlichkeit wird als gering bezeichnet.

Die geplante Wohn- und Mischbaufläche liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes, Rainrod sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen. Da die geplante Siedlungserweiterung in einem Bereich geringer Verschmutzungsempfindlichkeit liegt (vgl. Tabelle 16, im Kapitel Hydrologie) ist dieser Bereich von **mittlerer Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens durch Bautätigkeit und damit verbundenen Verringerung des Porenvolumens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher von **mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) liegt die Fläche im Bereich der Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist, nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995), bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln. Der Bereich hat somit eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung (insgesamt 10,9 ha) führt zu einer Abwertung der Klimafunktion auf **gering bis mittel**.

Die lufthygienische Situation wird sich lokal voraussichtlich verschlechtern. In welchem Maß die lufthygienische Qualität abnimmt, hängt davon ab, welche Art von Gewerbe sich in dem rechtskräftigen Gewerbegebiet und in dem benachbarten, geplanten Gewerbegebiet zukünftig ansiedeln werden und welche Verkehrsströme diese mit sich bringen.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Borsdorf-Harber Ebene / Borsdorf-Harber Offenland“. Das Gelände ist hier relativ eben, es liegt auf einer Höhe von ca. 165 m ü. NN.

Das Landschaftsbild im Planungsbereich wird geprägt von der überwiegenden Ackernutzung, in der nur vereinzelt Grünlandflächen zu finden sind und den ausgedehnten Siedlungs- und Gewerbegebieten, die übergangslos nebeneinander liegen. Im Planungsbereich selbst ist ca. die Hälfte Grünland und es sind wenige Kleingärten vorhanden. Aufgrund der beschriebenen Gegebenheiten wird der **Beitrag zum Orts- bzw. Landschaftsbild** als **mittel bis gering** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die geplante Siedlungserweiterung geht der Bereich, der zumindest Teilweise mit Grünland und anderen Kleinstrukturen durchsetzt ist, als Übergangszone zu der derzeitigen Ackerlandschaft verloren. Dies führt zu einer **Abwertung auf gering**.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich keine denkmalgeschützten Kulturdenkmale, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 36: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn- und Mischbaufläche zwischen Ortslage und interkommunaler Gewerbefläche (Nr. 6)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- Verschlechterung der Erholungseignung und der Standortqualität v. a. durch die geplante interkommunale Gewerbefläche	Erholungseignung: mittel / gering - mittel Wohn- und Standortqualität: mittel / gering - mittel
Biototypen, Flora und Fauna	- Die Fläche verliert weitgehend an Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.	mittel – hoch / gering
Boden	- dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen im Bereich der vollversiegelten Flächen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	Mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Verringerung der Wasserretention und damit verbundener höherer Oberflächenabfluss - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: mittel / mittel
Klima und Luft	- lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit und lokaler Temperaturanstieg - Verschlechterung der lufthygienischen Situation v. a. durch die geplante, interkommunale Gewerbefläche	Klima: mittel / *mittel - gering Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- Verlust von Grünland und anderen Kleinstrukturen als Übergangszone zu der derzeitigen Ackerlandschaft	Gering – mittel / gering
Kulturgüter	- Voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter	-

*die Großflächigkeit des Gebietes führt zur Abwertung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.3.2.3 geplante Wohn- und Mischbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 7)

Die geplante Wohn- und Mischbaufläche mit einer Größe von ca. 2,6 ha liegt am nördlichen Ortsrand, im Anschluss an das bestehende Mischbaugebiet von Borsdorf. Die Fläche wird derzeit als Acker und als Grünland genutzt. Südlich der Planfläche findet sich eine kleinere Grünanlage.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** ist insgesamt als **mittel bis hoch** zu bewerten. Das Baugebiet liegt auf der Grenze zweier Landschaftsbildeinheiten. Die östliche Landschaftsbildeinheit wird durch die großflächige Ackernutzung geprägt, wogegen die westliche kleinstrukturiert ist und sich daher besser zur Erholung eignet. Die umgebende Landschaft und Ortschaften können gut per Fahrrad durch die überörtlichen Radwege erreicht werden.

Die geplante Siedlungserweiterung schließt sich einer schon vorhandenen Mischbebauung an. Von dieser gehen nur geringfügig Lärm und andere Emissionen aus. Die **Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Immissionen** ist daher als **hoch** zu betrachten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der oben genannten Situation wird sich nichts Wesentliches verändern, da sich die Siedlungserweiterung an die schon bestehende Mischbebauung anschließt.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich wird derzeit hauptsächlich als Acker und Grünland genutzt. Im Süden befindet sich eine kleinere Grünanlage. Diese Biotoptypen haben für Pflanzen und Tiere eine **mittlere bis hohe Bedeutung als Lebensraum**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Realisierung der Siedlungserweiterung hat den Verlust der oben genannten Biotoptypen zur Folge, somit werden Tiere und Pflanzen beeinträchtigt, die bevorzugt solche Lebensräume nutzen. Die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist daher nur noch als **gering** einzustufen.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Bereich der geplanten Bebauung hat die Bodenformengesellschaft Pseudogley den größten Anteil, die hier aus mächtigem Löß besteht. Entlang des Weges im westlichen Bereich der Planfläche ist die Bodenformengesellschaft Auengley zu finden. Dieser hat gegenüber dem Pseudogley (**hohes Ertragspotenzial**) ein **geringes Ertragspotenzial** für die Produktion für Biomasse.

In den Bereichen der Ackernutzung ist die **Naturnähe des Bodens** als **mittel**, in den Grünlandbereichen und der Grünanlage als **hoch** zu bezeichnen.

Dort wo sich der Auengley-Boden befindet ist die **Lebensraumfunktion** aufgrund des Biopotentialentwicklungspotenzials als **sehr hoch** zu bezeichnen, da er im potenziellen Überflutungsbereich gelegen ist. Der Bereich des Pseudogleys ist **von mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**.

Aufgrund der Eigenschaften des Pseudogleys bzgl. der Nitratrückhaltung ist der Standort **von mittlerer Bedeutung für die Regelungsfunktion**,

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und damit verbundenen Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust aller Bodenfunktionen. Dort wo keine Vollversiegelung stattfindet, verändern und stören größtenteils Baumaßnahmen die Bodenstruktur. Die Betrachtung der genannten Faktoren führt zur **Abwertung der Bedeutung für die Bodenfunktionen auf gering**.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der Karte des hessischen Landesamtes für Bodenforschung (HMLFN 1984) mit „mäßig bis mittel“, die Verschmutzungsempfindlichkeit wird als gering bezeichnet.

Die geplante Misch- und Wohnbaufläche liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes, Rainrod sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen. Da die geplante Siedlungserweiterung in einem Bereich geringer Verschmutzungsempfindlichkeit liegt (vgl. Tabelle 16, im Kapitel Hydrologie) ist dieser Bereich von **mittlerer Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Nördlich des Plangebietes, in etwa 40 m Entfernung führt ein Graben entlang, der zeitweise Wasser führt. Er ist lt. Landschaftsplan (STADT NIDDA 2003) in seiner Gewässerstruktur vollständig verändert, die Gewässergüte ist als kritisch belastet anzusehen. Insgesamt gesehen ist der **Zustand des Fließgewässers** daher als **mittel** zu bezeichnen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.

Die geplante Baufläche liegt in ausreichender Entfernung zu dem Fließgewässer. Somit ist keine Veränderung des Fließgewässerzustandes zu erwarten.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher von **hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG, 1974) ist die Fläche im Bereich der Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist, nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln. Der Bereich hat somit eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das großflächige hoch aktive Kaltluftentstehungsgebiet.

Die lufthygienische Situation wird sich lokal voraussichtlich verschlechtern. In welchem Maß die lufthygienische Qualität abnimmt, hängt davon ab, welche Art von Gewerbe sich in dem benachbarten, östlich geplanten Gewerbegebiet zukünftig ansiedeln wird.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich liegt im Grenzbereich der Landschaftsräume Borsdorf-Harber Offenland und Widdersheimer Hügelland. Das Gelände ist eben, es liegt auf einer Höhe von ca. 163 m ü. NN. Im Bereich der geplanten Siedlungserweiterung befindet sich Acker- und Grünland im Wechsel. Der Blick reicht im Norden bis zum „Harbwald“, dem Streuobstwiesen vorgelagert sind. Zwischen der geplanten Siedlungserweiterung und dem Harbwald befindet sich Acker. Zum Westen hin befinden sich mit Streuobstwiesen durchsetzte Ackerflächen. Südlich und östlich grenzt die Fläche an den Siedlungsbestand.

Aufgrund der oben genannten Faktoren wird der **Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild** als **mittel** dargestellt.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Fläche der geplanten Bebauung bietet zurzeit einen guten Übergangsbereich zwischen der bestehenden Siedlung und der großflächigen Ackerfläche. Dieser Übergangsbereich geht bei einer Verwirklichung der Siedlungserweiterung verloren, der **Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild** wäre dann bei **gering bis mittel** einzustufen.

Kulturgüter

Im Bereich der geplanten Siedlungserweiterung werden voraussichtlich keine Kulturdenkmale betroffen.

Tab. 37: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn- und Mischbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 7)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen auf die Erholungseignung und auf die Wohn- und Standortqualität zu erwarten	Erholungseignung: mittel – hoch / mittel – hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung der Lebensräume Acker und Grünland	mittel - hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	gering – sehr hoch / gering
Hydrologie	- Versiegelung führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss - Grundwasserneubildungsrate wird verringert	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: mittel / mittel Fließgewässerqualität: mittel / mittel

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit sowie lokalen Temperaturanstieg - voraussichtlich örtliche Verschlechterung der luft-hygienischen Qualität v. a. durch die benachbarte, geplante Gewerbefläche 	Bedeutung für die Klimafunktion: hoch / *hoch Lufthygienische Qualität: mittel / mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust eines guten Übergangsbereiches zwischen Siedlung und Ackerlandschaft 	mittel / gering - mittel
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter zu erwarten 	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.4 Eichelsdorf

Eichelsdorf liegt an der Mündung des Eichelbaches in die Nidda. Hier wohnen ca. 1.485 Personen auf einem Gemarkungsareal von rund 1.196 ha. Im Ort verläuft der Eichelbach in einem gefassten Bett. Beidseitig begleiten ihn Straßen und giebelständige Fachwerkhäuser mit hierzu senkrecht stehenden Scheunen und Hofbauten im rückwärtigen Bereich. Dieser gut erhaltene Bereich steht unter Denkmalschutz. Die weitere Bebauung grenzt direkt an die Nidda und den Eichelbach an. Am nördlichen Niddaufer liegt ein Grünraum mit Gehölzstreifen. Hierdurch sind die Flüsse in Eichelsdorf gut wahrnehmbar.

Der Ortskern liegt südlich der B 455. Die Bundesstraße B 455 von Schotten nach Nidda verläuft durch den Ort. Durch die hohe Verkehrsbelastung übt die Bundesstraße eine große Trennwirkung auf den Ort aus.

Das Gebiet östlich des Dorfkernes besteht aus Einzelhäusern, aus der Zeit von Anfang des 20. Jahrhunderts bis in die dreißiger Jahre. Im Osten geht die Bebauung in Kleingärten und in Streuobstwiesen über. Hierdurch ergibt sich ein guter Übergang in die Landschaft. Im Nordosten schließen sich an die Bebauung zwei Sportplätze an, die nicht eingegrünt sind.

Im Westen der Altstadtlage befindet sich ein Park mit einem Spielplatz. Anschließend an den Altbaubereich liegt ein Wohngebiet südlich der Nidda mit Gebäuden aus den fünfziger Jahren, im weiteren Verlauf nach Süden verjüngt sich das Gebäudealter bis in die achtziger Jahre. Im Süden liegt ein kleines Neubaugebiet. Dieses Gebiet ist mit Streuobstwiesen eingrahmt, es passt sich gut in die Landschaft ein.

Nördlich der Bundesstraße stehen teilweise Gebäude aus dem Anfang des 20. Jahrhundert, teilweise sind sie durch Gebäude aus den sechziger Jahren ersetzt. Im rückwärtigen Bereich stehen noch landwirtschaftlich genutzte Gebäude. An der nördlichen Straßenseite steht ein ortsbildprägender Baum.

Weiter nördlich der B 455 erstrecken sich zwei Wohngebiete den Weinberg und den Kleeberg hinauf. Hier stehen jeweils Ein- und Mehrfamilienhäuser aus den siebziger bis neunziger Jahren, zum Teil wird hier bis heute Neubau erstellt. Das Neubaugebiet am Weinberg im Nordwesten ist nur ungenügend eingegrünt. Das Wohngebiet am Kleeberg zieht sich mit großen freien Flächen in die Landschaft. Es ist gut eingegrünt. Dieses Wohngebiet zersiedelt

die Umgebung Eichelsdorfs. Der Altbaubereich im Norden der B 455 ist umgeben mit Obstbäumen und passt sich hierdurch gut in die Landschaft ein.

An der Westseite des Ortes befinden sich zwei Gewerbegebiete, die wenig eingegrünt sind.

Die alte Mühle Eichelsdorfs liegt im Westen des Ortes an der Nidda. Sie ist eingegrenzt von Gehölzstreifen an der Nidda und Kleingartengebieten. Hier stehen mehrere ortsbildprägende Bäume. Herausragend ist vor allem das Naturdenkmal der Linde am Turnplatz Eichelsdorf.

Der Friedhof von Eichelsdorf liegt in Südosten des Ortes. Er ist mit einer Natursteinmauer umgrenzt. Hier steht ein ortsbildprägender Baum. Im Weiteren ist der Friedhof nicht eingegrünt.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Der Eichelbach verläuft offen durch den Ort und ist so im Ort erlebbar. Der denkmalgeschützte Bereich um den Eichelbach mit seiner ursprünglichen Bebauungsstruktur ist sehr eindrucksvoll.
- Auch die Nidda ist mit der angrenzenden Grünfläche mit Gehölzstreifen und ortsbildprägenden Bäumen gut erlebbar.
- Das Naturdenkmal der Linde am Turnplatz ist landschaftsprägend.
- Der östliche und südliche Ortsrand fügt sich mit seinen Gärten und Streuobstwiesen gut in die freie Landschaft ein.
- Die öffentliche Grünfläche mit Spielplatz im Südwesten des Ortes besitzt eine hohe Aufenthaltsqualität.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die B 455 übt eine starke Trennwirkung auf den Ort aus.
- Im Wohngebiet am Kleeberg sind die bebauten Parzellen sehr stark auseinander gezogen. Es besteht hier nur ein geringer Zusammenhang mit dem Ortskern. Dieses Wohngebiet zersiedelt die Umgebung Eichelsdorfs.
- Die Gewerbegebiete im Westen des Ortes sind nicht eingegrünt und fügen sich wenig in die umgebende Landschaft ein.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Das Naturdenkmal der Linde am Turnplatz ist zu schützen und zu erhalten.
- Der Verlauf der Gewässer Nidda und Eichelbach und die Uferbereiche sind zu erhalten, bzw. in den bebauten Bereichen zu entwickeln. Lücken in den Ufergehölzen sollten geschlossen werden.

4.4.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

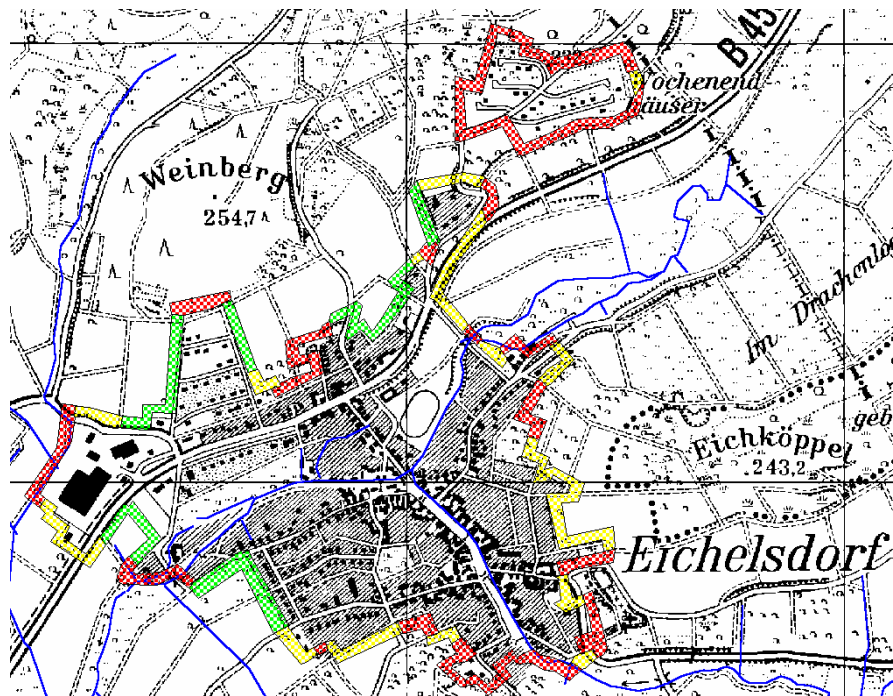


Abb. 9: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Eichelsdorf

In Eichelsdorf ist eine Siedlungserweiterung in Teilbereichen am nördlichen Siedlungsrand und am westlichen Ortsrand unproblematisch. Am nördlichen Ortsrand schließen sich neben Ackerflächen auch Streuobstbereiche und Wald an den Ortsrand an. Diese naturschutzfachlich hochwertigen Bereiche sollten jedoch von einer Bebauung freigehalten werden.

Im nordöstlichen Bereich von Eichelsdorf liegt in isolierter und sehr Sicht exponierter Lage die Siedlung am Kleeberg. Diese Siedlung ist umgeben mit naturschutzfachlich hochwertigem Grünland, das zum Teil mit Obstbäumen bestanden ist. Des Weiteren grenzen Wald und zusätzliche Heckenbereiche an die Siedlung an. Eine Siedlungserweiterung in diesem Bereich sollte sowohl aus Gründen des Naturschutzes als auch aus Gründen des Landschaftsbildes nicht vorgenommen werden.

Der östliche Ortsrand von Eichelsdorf zieht sich den Hang hinauf zum Naturschutzgebiet Eichkoppel. Hier liegen Streuobstwiesen und Nutzgärten. In diesem Bereich ist eine Siedlungserweiterung sowohl wegen der Streuobstbereiche als auch wegen der räumlichen Nähe zum Naturschutzgebiet als problematisch zu bewerten.

Am südlichen und südwestlichen Ortsrand sollte eine Siedlungserweiterung aufgrund der angrenzenden Streuobstbereiche nicht vorgenommen werden.

Am westlichen Ortsrand ist eine Siedlungserweiterung in den Bereichen von ihrer Eingriffswirkung minimiert, in denen Ackerflächen oder artenarmes Grünland an den Ortsrand angrenzen. Teilbereiche dieses Ortsrandes liegen im Überschwemmungsgebiet der Nidda und an weiteren Wassergräben. Diese Bereiche sind von Bebauung freizuhalten.

4.4.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

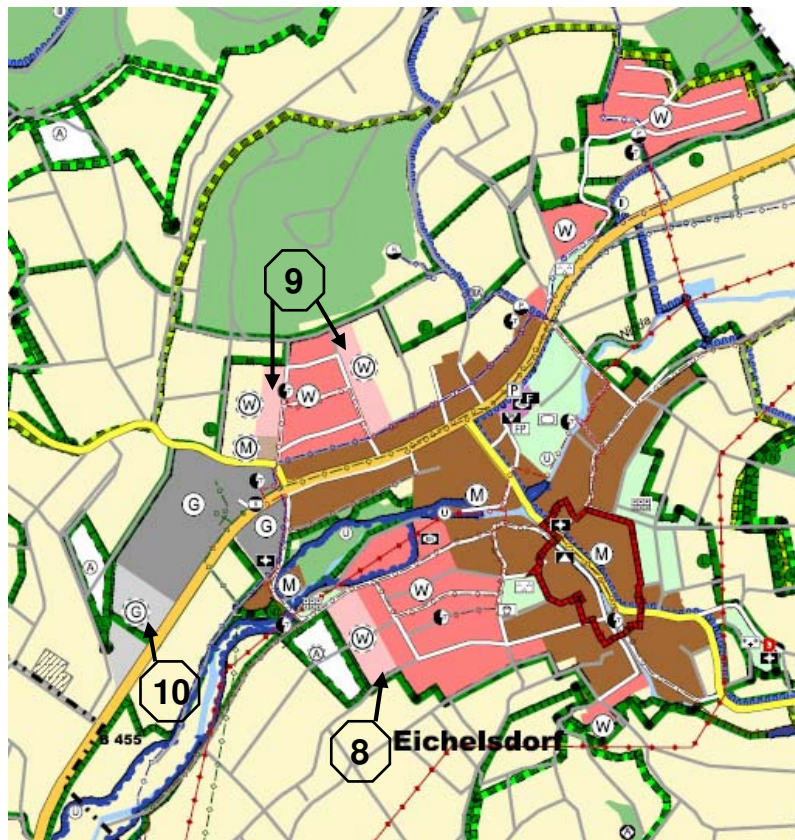


Abb. 10: Geplante Bauflächen in Eichelsdorf

4.4.2.1 Geplante Wohnbaufläche „Im Hofgarten“ am südwestlichen Ortsrand (Nr. 8)

Die geplante Wohnbaufläche „Im Hofgarten“ hat eine Flächengröße von ca. 1,7 ha und ist am südwestlichen Ortsrand gelegen. Die Fläche wird derzeit ausschließlich als Acker genutzt. Im Nordosten schließt sich eine bestehende Wohnbaufläche, im Südwesten eine geplante Ausgleichsfläche an, die sich schon im Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“ befindet. Auch die südöstliche Grenze der geplanten Wohnbaufläche befindet sich an der Grenze zu diesem LSG. Im Nordwesten wird der Bereich von einer Ortsstraße begrenzt.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung** im Wohnumfeld des geplanten Wohngebietes ist insgesamt als **hoch** zu bezeichnen. Dazu tragen u. a.

- das angrenzende LSG,
- die Kleingärten in der Nähe und
- die Radwege mit überörtlicher Verbindungsfunktion bei.

Es sind nur wenige Emittenten vorhanden, die die Standortqualität hinsichtlich der Lärm- und anderer Immissionen beeinträchtigen könnten. Somit ist auch die **Wohn- und Standortqualität** bezogen auf Lärm und andere Immissionen als **hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der oben aufgeführten Situation wird sich im Wesentlichen nichts verändern, da sich die geplante Siedlungserweiterung an die schon bestehende Wohnbebauung anschließt.

Biototypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird ausschließlich als Acker genutzt. Die Fläche ist somit von **mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat eine Verringerung des Lebensraumes Acker zur Folge. Somit werden Tiere und Pflanzen beeinträchtigt, die bevorzugt diesen Lebensraum nutzen. Die **Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**, nach einer Realisierung der Wohnbaufläche, ist daher nur noch als **gering** einzustufen.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich liegt über der Bodenformengesellschaft Vega. Diese ist aus Auenablagerung der Nidda entstanden. Diese braunerdeähnliche Böden werden periodisch überflutet und unterliegen dem Einfluss starker Grundwasserschwankungen. Diese Böden haben ein geringes Ertragspotenzial und sind daher auch **von geringer Bedeutung für die Produktionsfunktion**.

Die **Naturnähe** des Bodens ist durch die Ackernutzung als **mittel** zu bewerten.

Der Standort ist aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials **von sehr hoher Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er im potenziellem Überflutungsbereich der Nidda liegt.

Aufgrund der Eigenschaften der Vegaböden bzgl. der Nitratrückhaltung ist der Standort **von geringer Bedeutung für die Regelungsfunktion**,

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die großflächige Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und damit verbundene Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen, die daher nur noch als gering einzustufen sind. Die Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur (z.B. Kapillarität). Eine Realisierung der geplanten Siedlungserweiterung hätte den weitgehenden Verlust der o. g. **Bodenfunktionen** zur Folge, die dann nur noch mit **gering** zu bewerten wären.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung liegt im potenziellen Überflutungsbereich der Nidda und hat daher die besondere Funktion für die Wasserretention.

Die Grundwasserergiebigkeit in diesem Bereich ist als groß zu bezeichnen. Die Verschmutzungsempfindlichkeit liegt hier bei wechselnd groß bis mittel (RPDA 2000A).

Die geplante Siedlungserweiterung liegt im Heilquellenschutzgebiet der Wasserschutzzone D (quantitativ) und in der Wasserschutzzone IIIB für die Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes und Rainrod und ist somit von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung** und somit für die Hydrologie.

Die landwirtschaftliche Nutzung lässt auf hohe Nährstoff- und Pestizideinträge in den Boden schließen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention in einem potenziellen Überflutungsbereich und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Die Bebauung im potenziellen Überflutungsbereich führt zur Abwertung der **Bedeutung der Fläche für die Hydrologie auf mittel**.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Wohnbaufläche befindet sich in einer potenziellen Luftleit- bzw. Luftsammelbahn, in Richtung auf andere Siedlungsbereiche Niddas und ist somit **von sehr hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. In diesem Bereich kann sich allerdings ein Kaltluftsee bilden, der durch eine Barriere im Verlauf der Luftleitplan südwestlich von Eichelsdorf verursacht werden kann. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich 7 – 8 „ziemlich mild bis mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung im Planungsbereich ist nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) bei einem Wert von mäßig - hoch anzusiedeln. Daher ist die **lufthygienische Qualität als mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg.

Wie oben erwähnt, liegt dieser Bereich in einer wichtigen Sammelbahn für Frisch- und Kaltluft. Eine Siedlungserweiterung führt zu einer gewissen Verringerung der Luftleit- bzw. Sammelbahn, die in dieser Tallage als kritisch anzusehen ist. Durch die Bebauung in diesem sensiblen Bereich erfolgt eine Abwertung der **Bedeutung für die Klimafunktion** von sehr hoch auf **hoch**.

Durch die Siedlungsentwicklung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch nur in geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Luft- oder Lärmimmissionszunahme ausgegangen werden kann.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Oberes Niddatal von Eichelsdorf bis Nidda“. Er wird zurzeit als Acker genutzt. Im Planungsbereich ist das Gelände, bedingt durch die Auenlage, eben. Es liegt auf einer Höhe von ca. 160 m.

Die geplante Wohnbaufläche schließt an eine bestehende Wohnbaufläche an. Im Südwesten schließen sich größtenteils Ackerflächen, im Südosten Grünland-, Acker und Streuobstflächen und im Nordwesten Kleingärten mit Streuobstbestand an. Aufgrund der Betrachtung der Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (vgl. Tab. 21 –24) wird der **Beitrag zum Orts- bzw. Landschaftsbild** als **gering** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Da sich die Siedlungserweiterung einer bestehenden Wohnbaufläche in gerader Linie anschließt, gehen keine erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild aus.

Kulturgüter

In Eichelsdorf befindet sich ein Bereich historischer Ortstruktur, die in ihrer Gesamtanlage denkmalgeschützt ist. Dieser wird durch die geplante Wohnbaufläche aber nicht betroffen. Andere denkmalgeschützte Kulturdenkmale im Umfeld der geplanten Wohnbaufläche sind nicht vorhanden.

Tab. 38: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplante Wohnbaufläche Nr. 8 „Im Hofgarten“ (südwestlicher Ortrand)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Umweltauswirkungen	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch
Biototypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung des Lebensraumes Acker	mittel / gering
Boden	- durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	gering – sehr hoch / gering
Hydrologie	- Verringerung der Wasserretention in einem potenziellen Überflutungsbereich - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *mittel

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - Siedlungsvergrößerung in einer sehr bedeutsamen Frisch- und Kaltluftsammlbahn 	Klima: sehr hoch / *hoch Luft: Mittel / mittel
Landschaftsbild	- keine wesentliche Veränderung	gering / gering
Kulturgüter	- voraussichtlich keine Auswirkung auf Kulturgüter	-

*Abstufung aufgrund einer Siedlungserweiterung in einem sensiblen Bereich (vgl. Einleitung zu Kapitel 4)

4.4.2.2 Geplante Wohn- und Mischbaufläche „Vorm Weinberg“ am nördlichen Ortsrand (Nr. 9)

Der Planungsbereich für Wohn- und Mischbebauung ist am nördlichen Ortsrand gelegen, östlich und westlich einer bestehenden Wohnbaufläche. Er hat eine Gesamtgröße von ca. 2,3 ha und wird größtenteils als Acker, der zum Kartierzeitpunkt teilweise Brach lag, und im südlichen Bereich (der östlichen Baufläche) als Grünland, auf dem z. T. Obstbäume stehen, sowie als Freizeitgrundstück mit Streuobst genutzt. Nördlich dieser geplanten Siedlungserweiterung schließt sich das LSG „Vogelsberg – Hessischer Spessart“ an.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Zur Erholungseignung tragen die räumliche Nähe zum Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“, ein überörtlicher Radweg sowie der Fernradweg Nr. 4 sowie das „Wäldchen“ nördlich des Baugebietes bei. Auf einem kleinen Teilstück befindet sich ein Freizeitgarten sowie Grünland mit Obstbäumen. Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** ist daher mit **hoch** zu bewerten.

Für den östlichen Teilbereich der Siedlungserweiterung dient die bestehende Mischbaufläche als „Lärmpuffer“ zwischen der recht stark befahrenen B 455 und der geplanten Wohnbaufläche. Die westliche Teilfläche wird durch die gegenüberliegende Gewerbefläche beeinflusst. Die **Wohn- und Standortqualität**, bezogen auf Lärm und andere Immissionen, ist insgesamt als **mittel - hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der oben aufgeführten Situation wird sich im Wesentlichen nichts verändern, lediglich ein kleines Freizeitgrundstück und Grünland mit Obstbäumen geht verloren.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Flächen der geplanten Siedlungserweiterung werden größtenteils als Acker genutzt, ein Teil des Ackers lag zum Kartierzeitpunkt brach. Dieser Bereich ist mit **mittel** zu bewerten.

Der südliche, kleinere Bereich (der östlichen Teilfläche) ist mit **hoch** zu bewerten, hier findet sich Grünland, welches zum Teil mit Obstbäumen bestanden ist und ein kleineres Freizeitgrundstück mit Streuobst.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat vor allem die Verringerung des Lebensraumes Acker und die Verringerung von Grünland samt bestehenden Baumbestand und Streuobst zur Folge. Aus diesen Gründen ist die **Bedeutung** dieser Flächen **als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** nach der Verwirklichung mit **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

In diesem Bereich kommt großflächig die Bodenformengesellschaft Pseudogley-Parabraunerde und zu kleineren Teilen die Parabraunerde vor. Beide sind aus mächtigem Löß entstanden. Sie haben durch ihre gute Eignung für die Produktion von Biomasse ein hohes Ertragspotenzial und somit **eine hohe Bedeutung für die Produktionsfunktion des Bodens**.

Der Ackerbereich, der den überwiegenden Anteil an der Fläche hat, ist von **mittlerer Naturnähe**, wohingegen der südliche Bereich mit Grünland, Freizeitgarten und Streuobst als Fläche von **hoher Naturnähe** zu bezeichnen ist.

Da der Standort weder besonders trocken, noch besonders durch Feuchtigkeit geprägt ist, ist er von **mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**.

Der Standort ist durch das Nitratrückhaltevermögen sowohl der Pseudogley-Parabraunerde als auch der Parabraunerde von **hoher Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und damit verbundenen Versiegelungen durch Gebäude- und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen, dadurch verliert die Fläche weitgehend an **Bedeutung für die Bodenfunktionen**, die daher nur noch als **gering** einzustufen ist.

Vollversiegelte Flächen gehen als Pflanzenstandort und Lebensraum für Bodenorganismen verloren. Es können keine Niederschläge, Luft, Nährstoffe und Vegetationsreste, von der die Existenz der Bodenlebewesen abhängt, eindringen. Gute, ortsnahe landwirtschaftliche Ackerflächen gehen für die Landwirtschaft verloren.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit ist hier als groß zu bezeichnen. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers in diesem Bereich ist „wechselnd groß bis mittel“. Dies hängt mit der Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammen.

Die geplante Wohnbaufläche liegt in der Zone D (quantitativ) des Heilquellenschutzgebietes von Bad Salzhausen und in der Wasserschutzzone IIIB der Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes und Rainrod. Die Fläche ist daher von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächigen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Es werden keine in der Zone D genehmigungspflichtigen Handlungen durchgeführt.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich befindet sich in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher von **hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 7 – 8 „ziemlich mild bis mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung im Planungsbereich ist bei einem Wert von mäßig - hoch anzusiedeln. Daher ist die **lufthygienische Qualität als mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung hat keine Auswirkungen bezogen auf das gesamte Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch bewirkt sie eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großen, bedeutsamen Bereich für die Klimafunktion.

Durch die Siedlungsentwicklung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch nur geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Luft- oder Lärmimmissionszunahme auszugehen ist.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche wird größtenteils als Acker genutzt, zu kleineren Teilen besteht sie aus Grünland, welches zum Teil mit Obstbäumen bestanden ist und aus einem Freizeitgrundstück mit Streuobst. Sie schließt östlich an eine bestehenden Wohnbebauung. In Richtung Norden steigt das Gelände an. Am nördlichen Ende der Fläche beginnt die kleine Waldfläche um den „Weinberg“.

Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (vgl. Tab. 21 – 24), wird der **Beitrag** dieser Flächen **zum Orts- und Landschaftsbild** mit **mittel bis hoch** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die bestehende Wohnbaufläche wird durch die geplante Wohnbaufläche in westlicher und östlicher Richtung erweitert. Durch diese Erweiterung geht ein Teil der Obstbäume am Ortsrand verloren und der Blick auf die Waldfläche wird eingeschränkt. Dies hat eine Abstufung des **Beitrages zum Orts- und Landschaftsbild** auf **mittel** zur Folge.

Kulturgüter

In Eichelsdorf befindet sich ein Bereich historischer Ortstruktur, die in ihrer Gesamtanlage denkmalgeschützt ist. Dieser wird durch die geplante Wohnbaufläche aber nicht betroffen. Andere denkmalgeschützte Kulturdenkmale im Umfeld der geplanten Wohnbaufläche sind nicht vorhanden.

Tab. 39: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche Nr. 9 „Vorm Weinberg“ (nördlicher Ortsrand)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- Keine wesentliche Veränderung der aktuellen Situation.	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: mittel - hoch / mittel - hoch
Biototypen, Flora und Fauna	- Die Fläche verliert weitgehend an Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.	mittel – hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur - gute, ortsnahe landw. Ackerflächen gehen für die Landwirtschaft verloren.	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren und schnelleren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	- Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - Geringfügige Mehrbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / *mittel
Landschaftsbild	- Verlust von Bäumen am Ortsrand - Der Blick auf die Waldfläche wird eingeschränkt.	mittel - hoch / mittel
Kulturgüter	- Voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter.	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.4.2.3 Geplante gewerbliche Baufläche „Erweiterung Maria Soell“ (Nr. 10)

Die geplante gewerbliche Baufläche hat eine Flächengröße von ca. 2 ha. Sie liegt im südwestlichen Teil des Ortes, im Anschluss an das bestehende Firmengelände der Firma Maria Soell und westlich der Bundesstraße B 455. Die Fläche wird derzeit weitgehend als Acker genutzt. Die südliche Spitze dieser geplanten Baufläche befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“, westlich entlang der Fläche führt ein Graben.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Da dieser Bereich als Baufläche geplant ist und Wohnungen hier eher die Ausnahme bilden, liegt der Schwerpunkt dieser Beschreibung nicht auf der Baufläche selbst, sondern auf den bewohnten Siedlungsbereichen in der Nachbarschaft. Direkt angrenzend an diese Gewerbeerweiterung befindet sich keine Siedlung.

Die geplante Fläche trägt durch ihre weitgehende Ackernutzung nur wenig zur Erholungseignung bei. Zudem liegt diese Fläche unmittelbar an der Bundesstraße B 455. Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** der geplanten Gewerbeerweiterung ist somit mit **gering bis mittel** zu beschreiben.

Durch die Lage der Fläche in der Nachbarschaft des Firmengeländes und vor allem zur Bundesstraße ist sie selbst von Lärm- und anderen Immissionen betroffen. Die **Wohn- und Standortqualität** ist für die Anwohner Eichelsdorfs aber nur wenig betroffen und ist somit mit **hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Realisierung der Gewerbeerweiterung

Die Fläche leistet durch die Gewerbebetriebserweiterung keinen Beitrag für die Erholung im Nahbereich. Die **Erholungseignung** dieser Fläche wird sich daher auf **gering** verschlechtern.

Durch die Erweiterung des Gewerbebetriebes sind Mehrbelastungen durch Lärm- und anderen Immissionen u. a. durch Zulieferverkehr zu erwarten. Die **Wohn- und Standortqualität** für die Anwohner wird sich damit auf **mittel bis hoch** verschlechtern.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird weitgehend als Acker genutzt. Zwischen der Betriebsfläche und dem Ackerland befindet sich ein Gehölzstreifen und an der Bundesstraße läuft eine Laubholzallee aus Birken entlang. An der westlichen Grenzlinie der geplanten Gewerbefläche verläuft ein Graben. Im Bereich des Ackers befinden sich teilweise Feuchtstellen.

Die recht stark befahrene Bundesstraße B 455 wirkt sich auf die Lebensräume dieser Fläche aus, sie ist aber trotzdem aufgrund der Feuchtstellen (werden u. a. gerne von Wartvögeln wie dem Kiebitz genutzt), der Birkenallee und des Gehölzstreifens als Lebensraum **von mittlerer bis hoher Bedeutung** zu werten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Realisierung der Gewerbeerweiterung

Die Erweiterung des Firmengeländes hat vor allem den Verlust der Ackerfläche und des Gehölzstreifens zur Folge. Die Birkenallee kann bei entsprechender Planung erhalten bleiben. Die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** fällt im Bereich der Acker- und der Gehölzfläche als **gering** einzustufen ist.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Die geplante Gewerbeerweiterung befindet sich in einem Bereich, der lt. Bodenkarte (HLFB 1998) bereits durch den Siedlungsbereich künstlich verändert ist. Die **Bedeutung** dieser Fläche **für die Bodenfunktionen** ist daher mit **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Realisierung der Gewerbeerweiterung

Aufgrund der Flächeninanspruchnahme durch die Gewerbeerweiterung und der damit verbundenen Versiegelung kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen, womit die Bewertung der **Bodenfunktionen** dieser Fläche nur noch mit **gering** ausfällt.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Die Grundwasserergiebigkeit in diesem Bereich ist als „groß“, die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist als „wechselnd groß bis mittel“ zu bezeichnen (HMLFN 1990).

Die geplante Gewerbegebietserweiterung liegt in der Zone D (quantitativ) des Heilquellenschutzgebietes von Bad Salzhausen und in der Wasserschutzzone IIIB der Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes und Rainrod. Die Fläche ist daher, im Zusammenhang mit der wechselnd großen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit, **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Die Gewässerstruktur des benachbarten Grabens ist als vollständig verändert anzusehen. Die **Qualität dieses Fließgewässers** ist daher als **gering** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Realisierung der Gewerbeerweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächigen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Durch die Bebauung dieser Fläche ändert sich nichts an der Einstufung der Fließgewässerqualität.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Der Planungsbereich befindet sich in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche in der Wärmesummenstufe 7 – 8 „ziemlich mild bis mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung im Planungsbereich ist bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln (HLUG 1995). Daher ist die **lufthygienische Qualität als mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Realisierung der Gewerbeverweiterung

Eine Flächenversiegelung hat keine Auswirkungen bezogen auf das gesamte Kaltluftstehungsgebiet, jedoch bewirkt sie eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großen, bedeutsamen Bereich für die Klimafunktion.

Die lufthygienische Situation wird sich lokal voraussichtlich verschlechtern. In welchem Maß die lufthygienische Qualität abnimmt, hängt davon ab welche Produktionsweisen und welche Vorkehrungen zur Verminderung des Schadstoffausstoßes getroffen werden.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustands

Die Fläche schließt sich einem bestehenden Firmengelände an und wird weitgehend als Acker genutzt. Zwischen dem Acker und dem Firmengelände befindet sich ein Gehölzstreifen. Im Osten entlang der Bundesstraße verläuft eine Birkenallee. Die westliche Begrenzung dieser Fläche bildet ein stark eingetiefter Graben. Das Gelände ist eben. Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (vgl. Tab. 21 – 24) wird der **Beitrag** der Fläche **zum Orts und Landschaftsbild** mit **gering** bewertet.

Im Westen, außerhalb der geplanten Fläche, befindet sich ein Röhricht- und Hochstaudenbereich mit einigen Sträuchern sowie einem kleinen Teich. Dahinter, etwas erhöht gegenüber der Planfläche gelegen, befindet sich ein abwechslungsreiches Mosaik aus Grünland, Gehölzstreifen, Streuobst und Magerrasen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Realisierung der Gewerbeverweiterung

Das bestehende Firmengelände wird durch die neu geplante Fläche in südlicher Richtung erweitert. Durch diese Erweiterung ragt das Gewerbegebiet noch weiter in die Landschaft, als es ohnehin schon der Fall ist. Zudem wird der Blick auf den oben beschriebenen, strukturreichen Bereich eingeschränkt. Zu einer Abwertung kann dies aber insgesamt nicht mehr führen.

Kulturgüter

Im direkten Umfeld der geplanten gewerblichen Baufläche sind keine Kulturgüter bekannt, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 40: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten gewerblichen Baufläche „Erweiterung Maria Soell“ (Nr. 10)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche leistet für die Erholung keinen Beitrag - Es sind Mehrbelastungen durch Lärm- und andere Immissionen zu erwarten. 	Erholungseignung: gering –mittel / gering Wohn- und Standortqualität: hoch / mittel - hoch
Biotoptypen, Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust der Ackerfläche und des Gehölzstreifens 	mittel – hoch / gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktionen 	mittel / gering
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren und schnelleren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. - keine erhebliche Verschlechterung des benachbarten Grabens 	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch Fließgewässerqualität gering / gering
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit, sowie einen lokalen Temperaturanstieg - voraussichtlich lokale Verschlechterung der lufthygienischen Qualität 	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / *mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - das Gewerbegebiet reicht weiter als bisher in die Landschaft - Der Blick auf den strukturreichen Bereich im Westen wird eingeschränkt. 	gering / gering
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Auf der Fläche der geplanten Gewerbeerweiterung sind keine Kulturgüter bekannt. 	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.5 Stadtteil Fauerbach

Der Ort hat einen rechtwinkligen Dorfgrundriss. Die Bebauung besteht aus zweigeschossigen Fachwerkbauten mit Hofbebauung. Sie ist mit einigen Gebäuden aus den sechziger und siebziger Jahren durchsetzt. Landwirtschaftliche Nutzung prägt den Ort. Die Bebauung im Inneren des Ortes ist kleinteilig, zur Durchgangsstraße hin wird sie großflächiger. Die Kirche liegt im Ortskern und ist mit der umgebenden Freifläche ansprechend gestaltet.

Im nördlichen Bereich des Ortes ist die Bebauung mit Neubau aus den achtziger und neunziger Jahren ergänzt. Im Südwesten schließt sich an den Ortskern ein größeres Wohngebiet mit Wohnbebauung aus den fünfziger und sechziger Jahren, weiter südwestlich aus den siebziger und achtziger Jahren an. Hier stehen ein- bis zweigeschossige Einfamilienhäuser trauf- und giebelständig. Im Nordwesten ist der Ort nur teilweise eingegrünt. Am südöstlichen Ortsrand liegen benachbart Neubauten aus den neunziger Jahren. Daran grenzen Streuobstwiesen an.

Im Süden des Ortes liegt ein Gewerbegebiet, in dem große, versiegelte Flächen zur Lagerung genutzt werden. Diese Flächen sind nicht eingefriedet.

In Fauerbach stehen mehrere Erdkeller. Sie befinden sich am Ortsausgang nach Unter-Lais, sowie am Ortsausgang nach Wallernhausen.

Der Friedhof von Fauerbach liegt im Nordwesten des Ortes. Er ist mit einer verputzten Mauer umgeben, und mit gebietsfremden Gehölzen bestanden.

Im Stadtteil Fauerbach leben zurzeit etwa 670 Personen auf einem Areal von rund 905 ha.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Der ortsbildprägende Baum in der Ortsmitte von Fauerbach prägt das Ortsbild positiv.
- Der südöstliche Ortsrand fügt sich mit seinen Gärten und Streuobstwiesen gut in die freie Landschaft ein.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Den vom Gewerbebetrieb im Süden genutzten Flächen mit Hallen fehlt eine Einfriedung.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Der ortsbildprägende Baum im Ortskern ist zu schützen und zu erhalten.
- Die im Siedlungsbereich liegenden Erdkeller sind schützenswerte Biotope und sollten im Sinne des Artenschutzes (Fledermäuse) erhalten und entwickelt werden.

4.5.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

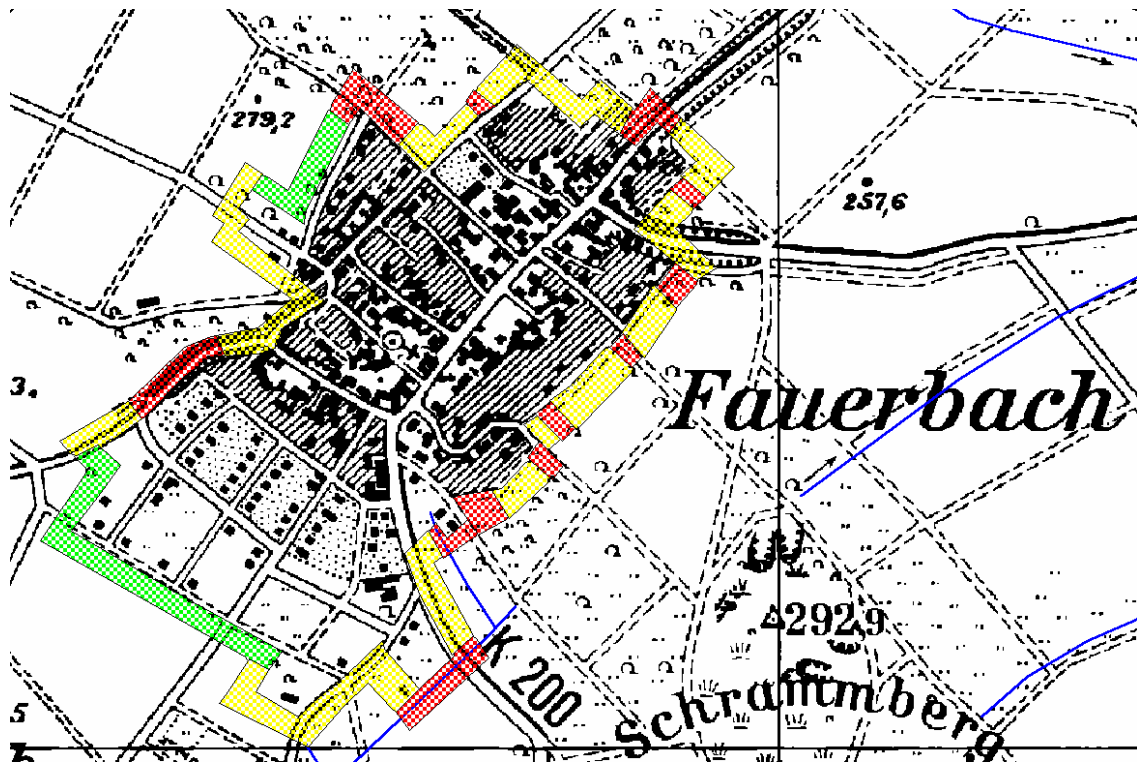


Abb. 11: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Fauerbach (STADT NIDDA 2003, Kap 5.5.2)

In Fauerbach sind aus naturschutzfachlicher Sicht Siedlungserweiterungen am südwestlichen Ortsrand und in Teilbereichen des nordwestlichen Ortsrandes unproblematisch.

Die übrigen Ortsränder Fauerbachs sind in vielen Bereichen mit Streuobst bestanden, das sich die umgebenden Hänge hinauf zieht. Insofern sollte hier aus naturschutzfachlicher Hinsicht von einer Bebauung abgesehen werden. Ebenso wäre in den dazwischen liegenden Bereichen aus Gründen des Landschaftsbildes von einer Bebauung abzuraten. Zusätzlich liegt am nordwestlichen Ortsrand ein größerer Heckenzug. Hier wäre ebenfalls von der Bebauung abzusehen. Am südlichen Ortsrand sollte der Teilbereich, der an Wassergräben angrenzt, von einer Bebauung freigehalten werden.

4.5.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

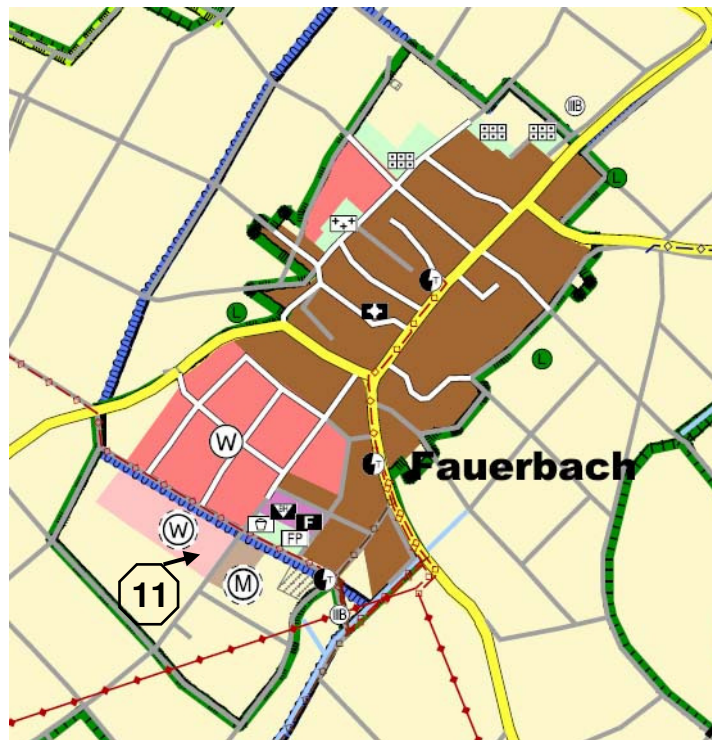


Abb. 12: Geplante Bauflächen in Fauerbach

4.5.2.1 Geplante Wohn- und Mischbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 11)

Die geplante Wohn- und Mischbaufläche hat eine Größe von ca. 2,3 ha. Sie liegt am südlichen Ortsrand und dient der Erweiterung des Wohngebietes „Auf dem Gottesacker“. Die Fläche wird ausschließlich als Acker genutzt.

Nachfolgend wird die geplante Siedlungserweiterung bezüglich der Umweltaspekte beschrieben und die erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung** im Wohnumfeld der geplanten Siedlungserweiterung ist als **hoch** zu beschreiben. Dazu tragen die folgenden Faktoren bei:

- die räumliche Nähe zu den Landschaftsschutzgebieten „Vogelsberg – Hessischer Spessart“
- und die überörtlichen Rad- und Wanderwege.

Die geplante Siedlungserweiterung schließt sich einer schon vorhandenen Bebauung an. Es sind nur wenige Emittenten vorhanden, die die Standortqualität des vorhandenen Wohngebietes hinsichtlich der Lärm- und anderer Immissionen beeinträchtigen könnten. Die **Wohn- und Standortqualität** ist daher mit **hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung.

An der oben geschilderten, aktuellen Situation bzgl. der Erholungseignung wird sich im Wesentlichen nichts verändert.

Auch an der Wohn- und Standortqualität wird sich nichts Wesentliches verändern, da die Siedlungserweiterung als Wohn- und Mischbauflächen geplant ist und daher nur geringe Lärm- und Emissionszunahmen, durch Kraftfahrzeugverkehr und Heizanlagen, zu erwarten sind.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung ist aufgrund ihrer ausschließlichen Nutzung als Acker, von **mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen**. Am östlichen Rand der Siedlungserweiterung, entlang des Steinbuschwegs befinden sich mehrere Obstbäume, die insbesondere als Brutstätte für Vögel von **hoher Bedeutung** sind.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung.

Durch die geplante Siedlungserweiterung und den damit verbundenen Verlust der Ackerfläche und gegebenenfalls der Obstbäume verliert die Fläche weitgehend die Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Sie ist daher nur noch von **geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung liegt über der Bodenformengesellschaft Pseudogley. Sie gehört zu den Gesellschaften, die aus geringmächtigem Löß über Vulkanit entstanden sind. Die Eignung dieses Standorts für die Produktion von Biomasse ist als hoch zu bezeichnen und ist daher **von hoher Bedeutung für die Produktionsfunktion**.

Die **Naturnähe des Bodens** ist durch die Ackernutzung als **mittel** zu bezeichnen.

Der Standort ist durch das Biotopentwicklungspotenzial **von mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion des Bodens**, da er weder besonders trocken, noch sonderlich durch Wasser beeinflusst wird (vgl. Tab. 11 im Kapitel Boden).

Die Eigenschaft des Pseudogleys zur Rückhaltung von Nitrat ist von **mittlerer Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung.

Durch die Inanspruchnahme der Fläche für Bebauung kommt es im Bereich von Gebäuden und Verkehrsflächen durch die vollständige Versiegelung zum dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen. Vollversiegelte Flächen gehen als Pflanzenstandort und Lebensraum für alle Bodenorganismen verloren. Aus den genannten Gründen ist die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** nach einer Realisierung nur noch als **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der Karte des hessischen Landesamtes für Bodenforschung (HMLFN 1990) mit „mäßig bis mittel“, die Verschmutzungsempfindlichkeit als mittel bewertet.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIIB der OVAG-Trinkwasseranlagen in Kohden, Orbes und Rainrod. Sie ist daher **für die Grundwassergewinnung von hoher Bedeutung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung.

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist nach dem Landschaftsplan Nidda (STADT NIDDA 2003) in einem als potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gewerteten Gebiet gelegen und ist daher von **hoher Bedeutung für die Klimafunktion**.

Die lufthygienische Belastung ist in diesem Bereich als mäßig bis hoch, die **lufthygienische Qualität** in diesem Bereich ist daher als **mittel** zu bezeichnen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung.

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringere Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das insgesamt großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

Durch die Wohnbebauung wird sich die Luftbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr nur geringfügig verändern. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf die lufthygienische Qualität.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Südliches Hügelland / Offenlandzug von Fauerbach und Wallernhausen“. Das Gelände liegt auf einer Höhe von 260 – 275 m ü. NN und steigt in Richtung Westen an. Der Planungsbereich schließt nördlich an ein bestehendes Wohngebiet, im Südwesten befinden sich Ackerflächen. In südöstlicher Richtung wird die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung von einer Obstbaumreihe begrenzt, im Nordwesten schließt sich Grünland an, dahinter in ca. 130 m Entfernung befindet sich die Kreisstraße K 202.

Aufgrund der Betrachtung Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (vgl. Tab. 21 – 24) wird der **Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild** als **mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung.

Die oben genannten Faktoren, die ihren Beitrag zum Landschaftsbild leisten, werden sich nicht wesentlich ändern. Der **Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild** bleibt daher **unverändert bei mittel**.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich keine denkmalgeschützten Kulturdenkmale, die von einer Bebauung betroffen werden könnten,

Tab. 41: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplante Wohn- und Mischbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 11)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentliche Veränderung der aktuellen Situation	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch
Biototypen, Lebensraum für Flora und Fauna	- Die Fläche verliert weitgehend an Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.	mittel - hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung weitgehender Verlust aller Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Verringerung der Wasserretention und somit höherer Oberflächenabfluss - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / hoch
Klima und Luft	- lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit sowie lokaler Temperaturanstieg - geringfügige Mehrbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- keine wesentliche Veränderung	mittel / mittel
Kulturgüter	- keine Auswirkungen auf Kulturgüter zu erwarten	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.6 Stadtteil Geiß-Nidda

Geiß-Nidda liegt in der Senke zwischen dem Wingertsberg und dem Geißberg und zieht sich den Hang zum Wingertsberg hinauf. Hier wohnen zurzeit ca. 1.120 Personen auf einem Gemarkungsareal von etwa 687 ha.

Der alte Ortskern besteht aus zweigeschossigen Fachwerkhäusern. Er ist eng bebaut und mit engen Gassen durchzogen. Neben dem Wohnen prägt die landwirtschaftliche Nutzung das Gebiet. Im Ortskern liegt die Kirche in einem durchgrüneten, ruhigen Bereich mit einem Pumpbrunnen.

Die Kreisstraße K 195 von Bad Salzhausen Richtung Nidda durchzieht den Ort. An dieser Kreisstraße steht als Naturdenkmal eine ortsbildprägende Linde, die ‚Friedenslinde‘ von 1870/71. Sie ist als Treffpunkt mit Sitzbank gestaltet. Weiterhin steht an der ehemaligen Schule, ebenso an der Kreisstraße gelegen, ein ortsbildprägender Ahorn. Der Altbaubestand mit Fachwerkhäusern zieht sich im Osten und im Süden über die Kreisstraße hinaus. Die Gebäude sind an den Ortsrandlagen teilweise durch Neubauten ergänzt. Die dort gelegenen Grundstücke haben lang gezogene Gärten, die größtenteils als Nutzgärten angelegt sind. Im Süden ziehen sich die Gärten die Hangkante hinauf und passen sich so gut in die Landschaft ein. Im Südwesten und -osten schließen sich weitere Gärten mit Obstbäumen an, die mit landwirtschaftlich genutzten Hallen durchsetzt sind. Sie sind gut in die Landschaft eingebunden. Im Südwesten besteht die Einfriedung eines Grundstückes aus gebietsfremden Gehölzen.

An den Ortseingängen im Süden und im Westen verlaufen Bäche, die am Anfang des alten Ortskernes bzw. am Friedhof verrohrt sind. Hierdurch sind die Bäche im Ort nicht mehr erlebbar.

An den alten Ortskern schließt sich im Norden ein großes Wohngebiet an, das sich den Wingertsberg hinaufzieht. Die Bebauung ist ein- bis zweigeschossig. Das tiefer liegende Teilgebiet ist in den siebziger und achtziger Jahren erbaut, das höher liegende Teilgebiet in den achtziger und neunziger Jahren. Im nördlichen Teilgebiet sind noch nicht alle Bauplätze ausgeschöpft. Dieses Wohngebiet ist größtenteils eingefriedet, lediglich im Norden nur teilweise. Zwei angelegte Spielplätze liegen an den Rändern dieses Wohngebietes. Der Spielplatz im Westen Geiß-Niddas ist mit noch jungen Birken, Ahorn und Linden bestanden. Der Spielplatz im Norden ist neu angelegt, die Bäume sind neu angepflanzt.

Im Osten des Ortes liegt ein Sportplatz, dessen Einfriedung ausreichend ist. Daran schließt sich ein Aussiedlerhof mit zusätzlichen landwirtschaftlichen Hallen an. Diese Gebäude sind nur teilweise eingefriedet.

Der Friedhof von Geiß-Nidda liegt im Westen am Ortsrand. Er ist eingefasst mit einer Natursteinmauer: Auf dem Friedhofsgelände steht ein ortsbildprägender Ahorn, eine ortsbildprägende Buche befindet sich an der angrenzenden Straße. Weiterhin stehen gebietsfremde Gehölze auf dem Friedhofsgelände. Der Friedhof ist eingefriedet mit Birken und Nadelbäumen.

Bewertung

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die dichte Bebauung des Ortskernes mit engen Gassen ist sehr charakteristisch für das Ortsbild.
- Der Bereich um die Kirche besitzt mit seinen vielgestaltigen, durchgrünten Freiräumen eine hohe Aufenthaltsqualität.
- Die ortsbildprägenden Bäume im Ortskern und am Friedhof sind positiv zu bewerten.
- Die Ortsränder im Süden und im Osten, im Bereich des Friedhofes auch im Osten des Ortes bilden mit ihren vorgelagerten Gärten einen guten Übergang in die Landschaft.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die Bäche, die von Süden und Westen kommend in den Ort fließen, sind verrohrt und somit nicht mehr erlebbar.
- Der als Treffpunkt gestaltete Bereich um die Friedenslinde ist durch die Verkehrsdichte auf der Kreisstraße nicht gut nutzbar.
- Die dichte Einfriedung eines Grundstückes im Westen des Ortes mit Koniferenanpflanzungen stört das Landschaftsbild.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Die ortsbildprägenden Bäume sind zu erhalten und zu schützen.

4.6.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

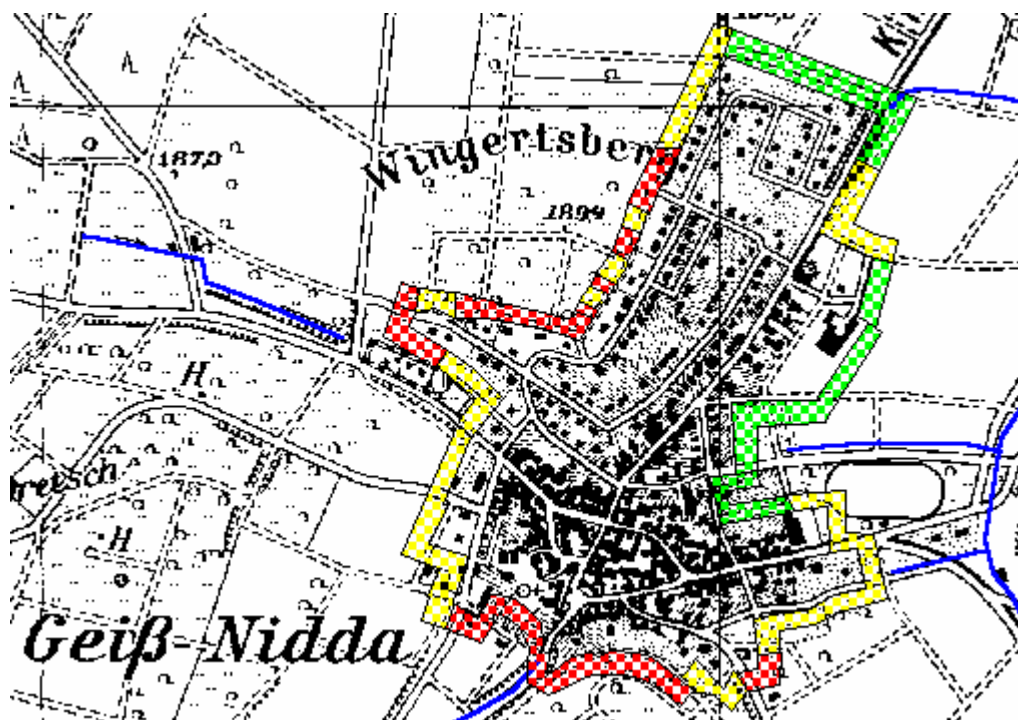


Abb. 13: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Geiß Nidda (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)

In Geiß-Nidda bestehen geeignete Möglichkeiten der Siedlungserweiterung im Norden des Ortes und im Osten. Hier grenzt die Bebauung an Ackerflächen und teilweise an artenarmes Grünland. Eine Bebauung am östlichen Ortsrand stellt sich auch aus Gründen des Landschaftsbildes als eingriffsminimiert dar.

Am südlichen Ortsrand von Geiß-Nidda ziehen sich mehrere Streuobstwiesen den Hang hinauf, eine weitere Streuobstwiese wird im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen für die Bauleitplanung angelegt. Zusätzlich stehen hier einige Heckenzüge. Insofern sollte am südlichen Ortsrand von Geiß-Nidda von einer Bebauung abgesehen werden.

Am südwestlichen Ortsrand würde sich eine Bebauung stark den Hang hinauf ziehen. Insofern ergeben sich für eine Bebauung in dieser sichtexponierten Lage Bedenken aus Gründen des Landschaftsbildes.

Am nordwestlichen Ortsrand liegen neben Streuobstwiesen auch hochwertige Grünlandbereiche und Heckenzüge auf dem Wingertsberg. Hier wäre von einer Bebauung aus Belangen des Biotopschutzes abzuraten.

4.6.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

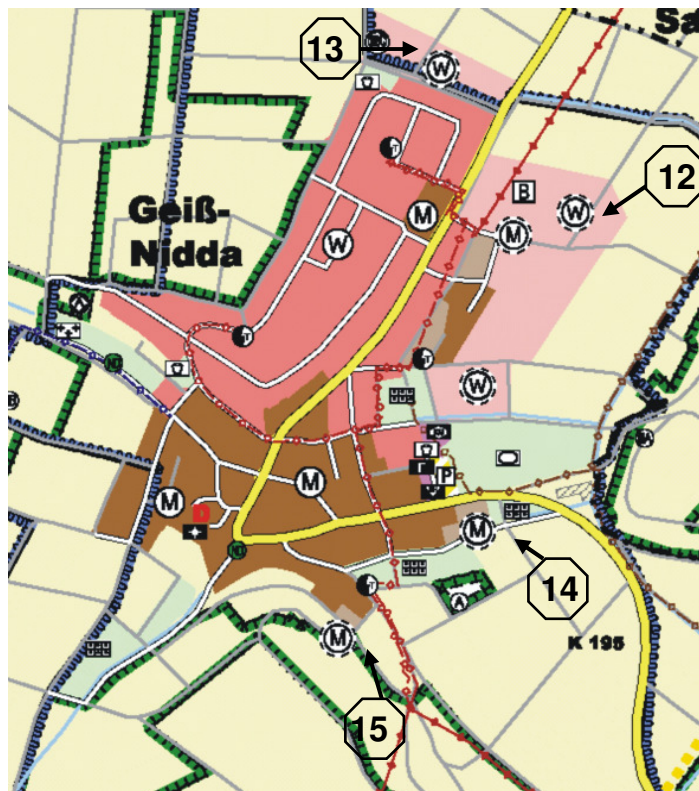


Abb. 14: Geplante Bauflächen in Geiß Nidda

4.6.2.1 geplante Wohn- und Mischbaufläche am östlichen Ortsrand (Nr. 12)

Die geplante Siedlungserweiterung schließt sich dem östlichen Ortsrand Geiß-Niddas an. Sie hat eine Gesamtgröße von ca. 8,1 ha. Der Planbereich wird derzeit, mit kleinen Ausnahmen, als Acker genutzt und verläuft teilweise entlang der Kreisstraße K 195. Es umschließt das bestehende Mischgebiet, auf dem ein landwirtschaftlicher Betrieb angesiedelt ist.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planbereich, sowie die angrenzenden Flächen sind größtenteils durch Ackerflächen geprägt, aber in gut erreichbarer Entfernung sind die Parkanlagen von Bad Salzhausen gelegen, die eine gute Erholungseignung bieten. Darüber hinaus führt der hessische Fernradweg Nr. 4 durch den Ort und ein anderer überörtlicher Radweg verläuft östlich des Planbereiches. Insgesamt gesehen ist die **Erholungseignung im Wohnumfeld** mit **mittel bis hoch** zu bewerten.

Im Bereich der geplanten Wohnbauflächen befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb, von dem Geruchsemissionen durch Tierhaltung ausgehen können. Außerdem grenzt an einen Teilbereich unmittelbar die Kreisstraße K 195 an, von der allerdings durch das relativ geringe Verkehrsaufkommen nur geringe Lärm und andere Emissionen ausgehen. Ansonsten sind aber nur wenige Emittenten vorhanden, die die Standortqualität beeinträchtigen könnten. Die **Wohn- und Standortqualität** bezogen auf Lärm und andere Emissionen ist daher insgesamt mit **mittel bis hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der Erholungseignung im Wohnumfeld wird sich nichts Wesentliches verändern.

Die Anwohner des zukünftigen Wohngebietes unmittelbar an dem landwirtschaftlichen Betrieb bzw. der Kreisstraße K 195 werden voraussichtlich durch Geruchsemissionen und durch die Emissionen des Kfz-Verkehrs betroffen. Für diese lässt sich die **Wohn- und Standortqualität**, bezogen auf Lärm und andere Emissionen mit **mittel**, für die zukünftigen Bewohner weiter außerhalb mit **hoch** bewerten.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche des Plangebietes wird derzeit hauptsächlich als Acker genutzt. Die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist daher als **mittel** zu bewerten (vgl. Tab. 8 im Kapitel Biotoptypen).

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat die Verringerung des Lebensraumes Acker zur Folge. Stattdessen werden hier Siedlungsgebäude errichtet. **Die Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** reduziert sich daher auf **gering**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommen die hier löblehmreichen Bodenformengesellschaften Kolluvisol, Pseudogley-Parabraunerde und die Parabraunerde vor. Die Böden im Planbereich sind durch ihre gute Eigenschaft für die Produktion von Biomasse **von hoher Bedeutung** für das Ertragspotenzial und somit **für die Produktionsfunktion des Bodens**.

Die **Naturnähe des Bodens** wird wegen der überwiegenden Ackernutzung mit **mittel** bewertet.

Der Standort ist aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials **von mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er weder besonders trocken, noch besonders durch Feuchtigkeit beeinflusst wird.

Die Böden im Planbereich sind aufgrund ihres Nitratrückhaltevermögens **von hoher Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die großflächige Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und der damit verbundenen Versiegelungen durch Gebäude und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen, zudem verändern und stören Baumaßnahmen die Bodenstruktur. Insgesamt verlieren die **Bodenfunktionen** an Bedeutung und wären somit nur noch mit **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Karte des Hessischen Landesamtes für Bodenforschung (HMLFN 1990) zeigt für den Planungsbereich eine „mäßige bis mittlere“ Grundwasserergiebigkeit und eine wechselnd große bis mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes, Rainrod sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebiet Bad Salzhausen und ist somit **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss, die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung (insgesamt 8,1 ha) führt zu einer Abwertung der **Bedeutung für die Grundwassergewinnung auf mittel**.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Siedlungserweiterung ist in einem potenziell hoch aktiven bis aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist somit **von mittlerer bis hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 – 9 „mild bis sehr mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung ist nach der Flechtenkartierung (HLUG 1995) als hoch zu bezeichnen und ist daher **von geringer lufthygienischer Qualität**. Die Luftbelastung durch die vorhandene Besiedlung und der damit verbundenen Heizanlagen und dem Kfz-Verkehr ist als gering zu bezeichnen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Flächenversiegelung durch Gebäude- und Verkehrsflächen bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung (insgesamt 8,1 ha) führt zu einer Abwertung der **Klimafunktion** auf **mittel**.

Durch die weitere Siedlungsentwicklung wird die Luftbelastung durch Heizanlagen und Anwohnerverkehr zunehmen, jedoch in nur geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Belastungszunahme auszugehen ist.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche des Planungsbereiches schließt sich dem östlichen Ortsrand Geiß-Niddas an und wird größtenteils als Acker genutzt. Das Gelände fällt leicht in Richtung Osten ab. Am nord-östlichen Rand der Planfläche (entlang der K 195) befindet sich eine Baumreihe, die hier einen guten Abschluss des derzeitigen Ortsrandes bildet. Der **Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild** ist insgesamt als **gering – mittel** zu bezeichnen.

Die umgebende Landschaft ist vielseitiger gestaltet. In Richtung Norden ist zwischen den Ackerflächen auch Grünland zu finden, auf denen vereinzelt Gehölze stocken. Dahinter befindet sich die Parkanlage von Bad Salzhausen. In Richtung Osten befindet sich hinter dem Salzbach, weitgehend parallel zu diesem, ein Streifen aus Gehölzen und Grünland, der im Nordosten an einem Laubwald und im Südwesten im Grünland endet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die in ihrem Ausmaß recht große Siedlungserweiterung passt sich in der Gestaltungsform gut an den bestehenden Ort an. Ein Teil der Baumreihe (vorausgesetzt sie bleibt hier erhalten) wird auf der Ostseite von der Bebauung überdeckt und kommt weniger zur Geltung. Sofern keine Eingrünung geschieht, geht der neue Ortsrand direkt in die Ackerflächen über. Der **Beitrag zum Orts- bzw. Landschaftsbild** wird sich so voraussichtlich auf **gering** verschlechtern.

Kulturgüter

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im nördlichen Teil der Siedlungserweiterung befindet sich ein Bodendenkmal (jungsteinzeitliche Siedlung) nach § 19 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes. Dort wird derzeit Acker- nutzung betrieben.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die oberste Denkmalbehörde kann die wirtschaftliche Nutzung eines Grundstückes oder eines Grundstücksteiles beschränken, in dem sich Bodendenkmale von wissenschaftlicher oder geschichtlicher Bedeutung befinden.....“ (§23 Hessisches Denkmalschutzgesetz).

Nach Aussagen des Landesamtes für Denkmalpflege in Wiesbaden (mündl. Aussage 2006) darf diese Fläche nur überbaut werden, wenn im Vorhinein das Bodendenkmal durch eine Ausgrabung geschützt bzw. gesichert wird.

Tab. 42: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplante Wohn- und Mischbaufläche am östlichen Ortsrand (Nr. 12)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- Die direkten Anwohner an der K 195 und dem landwirtschaftlichen Betrieb werden durch die Emissionen des Kfz-Verkehrs bzw. durch Geruchsmissionen betroffen, für die Bewohner abseits dieser Kreisstraße und des landw. Betriebes ist die Wohn- und Standortqualität mit hoch zu bewerten.	Erholungseignung: mittel – hoch / mittel – hoch Wohn- und Standortqualität: mittel – hoch / mittel – hoch
Biotoptypen, Flora und Fauna	- Verringerung des Lebensraumes Acker	mittel / gering
Boden	- weitgehender Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Verringerung der Wasserretention und somit höherer Oberflächenabfluss - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *mittel
Klima und Luft	- lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit und lokaler Temperaturanstieg - geringe Zunahme der Luftbelastungen durch Heizanlagen und Anwohnerverkehr	Klima: mittel – hoch / *mittel Luft: gering / gering
Landschaftsbild	- Sofern keine Eingrünung geschieht, geht der neue Ortsrand direkt in Ackerflächen über.	Gering – mittel / gering
Kulturgüter	- Das Bodendenkmal kann bei Überbauung der entsprechenden Fläche nicht an seinem ursprünglichen Ort erhalten bleiben.	hoch / mittel

*die Großflächigkeit des Gebietes führt zur Abwertung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.6.2.2 geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 13)

Der Planungsbereich ist am nördlichen Ortsrand an der K 195 Richtung Bad Salzhausen gelegen und hat eine Größe von knapp 2 ha. Die Fläche wird als Acker- und Grünland genutzt. Durch diese führt ein unbefestigter Feldweg.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Erholungseignung im Wohnumfeld der geplanten Siedlungserweiterung wird durch die angrenzende Kreisstraße beeinflusst. Vor allem in südwestlicher Richtung aber, bietet die Landschaft eine hohe Erholungsfunktion. Insgesamt gesehen ist die **Erholungseignung im Wohnumfeld** mit **mittel – hoch** zu bewerten.

Die geplante Siedlungserweiterung wird in der **Wohn- und Standortqualität** bezogen auf Lärm und andere Emissionen durch die Kreisstraße K 195 beeinflusst, wodurch die Wohn- und Standortqualität mit **mittel** bewertet wird. Die angrenzende Mischbebauung hat nur geringe Auswirkungen auf die geplante Wohnbaufläche.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Durch die geplante Wohnbaufläche selbst, die an eine bestehende Siedlung anschließt sind keine erheblichen Lärm- und Schadstoffhöhungen durch Heizanlagen und Anwohnerverkehr zu erwarten. Die zukünftigen Anwohner im Nahbereich der Kreisstraße werden allerdings durch den Lärm- und Schadstoffausstoß des Kfz-Verkehrs belastet.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich besteht aus Grünland und zu größeren Teilen aus Ackerflächen. Das Ackerland ist als **Lebensraum für Pflanzen und Tiere von mittlerer**, das **Grünland von hoher Bedeutung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Durch die geplante Siedlungserweiterung und den dadurch verbundenen Verlust der oben genannten Biotope verliert diese Fläche weitgehend an **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** und wäre somit nur noch mit **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung befindet sich in einem Bereich, in dem hauptsächlich die Bodenformengesellschaft Kolluvisol vorkommt. Diese entsteht expositionsbedingt in kleinen Mulden und Senken und unterliegt aktuell keiner Erosion.

Aufgrund des Ertragspotenzials der Böden, für die Produktion von Biomasse, ist die Bedeutung für die **Produktionsfunktion** des Bodens als **mittel bis hoch** zu bezeichnen.

Die **Naturnähe des Bodens** ist in den Bereichen der Ackernutzung als **mittel**, dort wo Grünlandnutzung betrieben wird als **hoch** zu bezeichnen.

Die **Lebensraumfunktion** ist hier aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials als **mittel** zu benennen, da der Boden hier weder besonders trocken, noch übermäßig durch Wasser beeinflusst wird.

Aufgrund der Eigenschaften des Kolluvisols bzgl. des Nitratrückhaltevermögens, ist der Standort **von hoher Bedeutung für die Regelungsfunktion**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Durch die Flächeninanspruchnahme durch Wohnbau- und Verkehrsflächen kommt es in den vollversiegelten Bereichen zum vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur. Die Fläche verliert dadurch weitgehend an **Bedeutung für die Bodenfunktionen** und ist nach der Verwirklichung der Wohnbaufläche nur noch mit **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der hydrogeologischen Karte (HMLFN 1984) mit mäßig bis mittel, die Verschmutzungsempfindlichkeit mit wechselnd groß bis mittel bezeichnet.

Das geplante Wohngebiet liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod sowie in den Zonen III B und C des Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen und ist daher von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird örtlich verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den relativ großen Bereich für die Wassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich befindet sich in einem potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist somit von **mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 „mild“ bis 9 „sehr mild“ anzusiedeln,

Die lufthygienische Belastung ist in diesem Bereich als hoch zu bezeichnen (HLUG 1995). Die **lufthygienische Qualität** in diesem Bereich wird dementsprechend mit **mittel** bewertet.

Die Luftbelastung durch die vorhandene Besiedlung und der damit verbundenen Heizanlagen sowie den Kfz-Verkehr ist als gering zu bezeichnen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das insgesamt großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

Vor allem der östliche Bereich des zukünftigen Wohngebietes wird durch die Schadstoffausstöße und Geräuschentwicklung des Kfz-Verkehrs beeinflusst.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Südwestliches Offenland / Geiß-Niddaer Offenland“. Das Gelände im Planbereich ist relativ eben.

Auf der Planfläche selbst wird Acker- und Grünlandnutzung betrieben. Im Osten führt die Kreisstraße K 195 entlang. Im Norden und im Westen setzt sich die Ackernutzung fort und südwestlich ist das Landschaftsbild vielfältig strukturiert durch Grünland, Streuobst und Ackernutzung im Wechsel.

Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart wird der **Beitrag dieser Fläche zum Orts- bzw. Landschaftsbild** als **gering bis mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Das geplante Wohngebiet schließt sich an der bestehende Siedlung an. Die grundsätzliche Dorfstruktur ändert sich dadurch nicht. Der Beitrag zum Orts- bzw. Landschaftsbild bleibt somit unverändert.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich keine Kulturdenkmale, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 43: Voraussichtlichen Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 13)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - In Bezug auf die Erholungseignung wird sich nichts Wesentliches verändern. - Die zukünftigen Anwohner im Nahbereich der Kreisstraße werden durch den Lärm- und Schadstoffausstoß des Kfz-Verkehrs belastet. 	Erholungseignung: mittel – hoch / mittel - hoch Wohn- und Standortqualität: mittel / mittel
Biotoptypen, Lebensraum für Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Lebensräume Acker und Grünland 	mittel – hoch / gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - durch Versiegelung dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur 	mittel – hoch / gering
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. 	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Klima und Luft	- lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit und lokaler Temperaturanstieg - Die Anwohner der zukünftigen Wohnbaufläche werden, v. a. im östlichen Teilbereich durch Schadstoffausstöße des Kfz-Verkehrs belastet.	Klima: mittel / *mittel Lufthygienische Qualität: mittel / mittel
Landschaftsbild	- Der Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild bleibt nahezu unverändert.	gering – mittel / gering - mittel
Kulturgüter	- voraussichtlich keine Auswirkungen	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.6.2.3 geplante Mischbaufläche an der K 195 (Nr. 14)

Die geplante Wohnbaufläche befindet sich südlich der Kreisstraße K 195 am westlichen Ortsausgang von Geiß-Nidda, zwischen Kleingärten und bestehender Siedlung. Sie hat eine Flächengröße von ca. 0,4 ha.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante gemischte Baufläche befindet sich zwischen der Kreisstraße K 195 und einer öffentlichen Ortsstraße. Sie schließt sich einer schon bestehenden gemischten Baufläche an. Südlich dieser Fläche befindet sich eine abwechslungsreiche Landschaft mit hoher Landschaftsbildqualität. Der hessische Fernradwanderweg Nr. 4 führt hier direkt vorbei. Er bietet die Möglichkeit der überörtlichen Verbindung mit dem Rad. Zuweilen kann es aber zu einem erhöhten Aufkommen von Radfahrverkehr kommen. Insgesamt ist die **Erholungsfunktion im Wohnumfeld** mit **mittel** zu beschreiben.

Durch die Lage direkt an der Kreisstraße kommt es zu Belastungen der Anwohner durch Lärm und Schadstoffausstößen des Kfz-Verkehrs. Dadurch ist die **Wohn- und Standortqualität** mit **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Für die zukünftigen Anwohner der geplanten Siedlungserweiterung wird sich an der oben genannten Situation nichts Wesentliches verändern.

Biotoptypen / Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird derzeit schon als Siedlungsfläche genutzt und hat daher eine **geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

An der oben genannten Situation wird sich im Wesentlichen nichts verändern.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich in einem Bereich, der bereits durch die Siedlungseinflüsse künstlich verändert ist. Dadurch sind bereits die Bodenfunktionen beeinträchtigt. Daher ist die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** als **mittel – gering** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche durch die Siedlungserweiterung, gehen die ohnehin schon beeinträchtigten Bodenfunktionen weitgehend verloren. Die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** würde somit auf **gering** fallen.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der hydrogeologischen Karte (HMLFN 1984) mit wechselnd groß bis mittel, die Verschmutzungsempfindlichkeit mit wechselnd groß bis mittel bezeichnet.

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod, sowie in den Zonen IV und D des Heilquellschutzgebietes von Bad Salzhausen und ist daher von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Die Versiegelung und Verdichtung des ohnehin schon beeinträchtigten Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird örtlich verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den relativ großen Bereich des Heilquellschutzgebietes.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 „mild“ bis 9 „sehr mild“ einzustufen.

Die lufthygienische Belastung ist in diesem Bereich als hoch zu bezeichnen (HLUG 1995).

Die **lufthygienische Qualität** in diesem Bereich wird dementsprechend mit **mittel** bewertet.

Von dem Kfz-Verkehr der Kreisstraße gehen Schadstoffe aus, die in einem gewissen Maße auf die Planfläche einwirken.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das insgesamt großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

Durch die Lage der geplanten gemischten Baufläche an der Kreisstraße werden die zukünftigen Anwohner durch die Schadstoffausstöße des Kfz-Verkehrs belastet.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Südwestliches Offenland / Geiß-Niddaer Offenland“. Er liegt auf einer Höhe von ca. 140 m über NN. Die geplante Mischbaufläche selbst befindet sich in einem Bereich, der bereits von der Siedlung beeinflusst ist. Der **Beitrag zum Landschaftsbild** wird daher mit **gering** bewertet. Im Norden grenzt diese Fläche an die Kreisstraße an, im Osten befinden sich Kleingärten. In Richtung Süden gestaltet sich die Landschaft durch die unterschiedliche Nutzung von Kleingärten, Streuobst, Grünland und Ackerflächen recht abwechslungsreich.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

An der oben aufgeführten Situation wird sich nichts Wesentliches verändern.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Mischbauflächen befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturgüter, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 44: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Mischbaufläche an der K 195 (Nr. 14)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Umweltauswirkungen	Erholungseignung: mittel / mittel Wohn- und Standortqualität: mittel / mittel
Biototypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- keine wesentliche Veränderung der derzeitigen Situation	gering / gering

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Boden	- weitere Beeinflussung der ohnehin schon beeinträchtigten Bodenfunktionen	gering – mittel / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung und Verdichtung des ohnehin schon beeinträchtigten Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Grundwasserneubildungsrate wird verringert	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	- Die zukünftigen Anwohner werden durch die Schadstoffausstöße des Kfz-Verkehrs belastet.	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- keine wesentliche Änderung der derzeitigen Situation	gering / gering
Kulturgüter	- voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.6.2.4 geplante Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 15)

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich am südlichen Ende Geiß-Niddas und schließt sich der schon bestehenden Mischbebauung an. Die Fläche hat eine Größe von ca. 0,1 ha.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Am südlichsten Zipfel Geiß-Niddas befindet sich diese geplante Mischbaufläche. Sie ragt in ein Gebiet, das durch Grünland, Streuobst und andere Gehölzen geprägt wird. Nicht weit von dieser Fläche entfernt verläuft der hessische Fernradweg Nr. 4. Die **Erholungsfunktion** ist durch diese Faktoren als **hoch** zu bezeichnen.

Die **Wohn- und Standortqualität** bezogen auf Lärm und sonstige Immissionen ist ebenfalls als **hoch** zu bezeichnen. Dazu trägt die periphere Lage der kleinen Fläche bei, die kaum durch Schadeinflüsse wie z.B. durch Kfz-Verkehr beeinträchtigt wird. Zudem sind auch in einem Mischgebiet nur Gewerbebetriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

An der oben geschilderten Situation wird sich nichts Wesentliches verändern, zumal diese geplante gemischte Baufläche von geringem Ausmaß ist.

Biototypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird derzeit als Grünland genutzt, welches mit einigen Obstbäumen bestanden ist. Die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist daher mit **hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Die Siedlungserweiterung hat den Verlust des Grünlandes und der Obstbäume zur Folge. Somit ist die Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere nur noch mit **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich in einem Bereich, der bereits durch die Siedlungseinflüsse verändert ist. Dadurch sind bereits einige der Bodenfunktionen beeinträchtigt. Die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** ist daher insgesamt als **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche durch die Siedlungserweiterung gehen die ohnehin schon beeinträchtigten Bodenfunktionen weitgehend verloren. Die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** würde somit auf **gering** fallen.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der hydrogeologischen Karte (HMLFN 1984) mit mäßig bis mittel, die Verschmutzungsempfindlichkeit mit wechselnd groß bis mittel bezeichnet.

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod, sowie in den Zonen IV und D des Heilquellschutzgebietes von Bad Salzhausen und ist daher von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird örtlich verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großen Bereich des Heilquellschutzgebietes.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 „mild“ bis 9 „sehr mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung ist in diesem Bereich als hoch zu bezeichnen (HLUG 1995). Die **lufthygienische Qualität** in diesem Bereich wird dementsprechend mit **mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

Durch die periphere Lage und die Kleinflächigkeit des Planungsbereiches sind kaum Mehrbelastungen der lufthygienischen Qualität zu erwarten.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung liegt auf einer Höhe von ca. 145 m über NN. Sie gehört zum Landschaftsraum „Südwestliches Offenland / Geiß-Niddaer Offenland“. Diese Fläche leistet durch das vorgelagerte Grünland und dem Obstbaumbestand einen verhältnismäßig **hohen Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild**. Auch der Bereich südlich des Plangebietes trägt zu einer hohen Landschaftsbildqualität bei.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Der **Beitrag der Fläche selbst zum Orts- und Landschaftsbild** verändert sich durch eine Bebauung auf **gering**. Durch die Kleinflächigkeit dieser Siedlungserweiterung fällt dies aber nicht all zu sehr ins Gewicht, da der vorgelagerte Bereich, südlich dieser Fläche von hoher Landschaftsbildqualität ist. Dadurch werden die Einwirkungen durch die Bebauung kompensiert.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich voraussichtlich keine Kulturdenkmale, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 45: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 15)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verlust von Grünland und Obstbäumen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere	hoch / gering
Boden	- ohnehin schon beeinträchtigte Bodenfunktionen gehen weitgehend verloren	mittel / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	- keine wesentlichen Auswirkungen	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- dem Ort vorgelagertes Grünland mit Obstbaumbestand geht verloren	hoch / gering
Kulturgüter	- voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.7 Stadtteil Harb

In Harb leben etwa 725 Einwohner auf einem Gemarkungsareal von rund 652 ha. Der Ort besteht aus einigen Wohn- und Gewerbegebieten und hat keinen eigenen Ortskern. Harb liegt direkt am Waldrand und an der Kreuzung von zwei Bundesstraßen, der B 455 und der B 457, die eine starke Trennwirkung auf den Ort ausüben.

Die ersten Gebäude sind in den dreißiger bis vierziger Jahren entstanden. Die weiteren Wohngebiete sind aus den sechziger Jahren bis in die neunziger Jahre. Derzeitig entsteht ein Neubaugebiet nördlich der B 455. Die bebauten Gebiete sind nach Westen hin mit Hecken und Bäumen eingefriedet. Nach Norden und Osten hin sind die Gebiete nicht eingefriedet.

Zusätzlich liegen Aussiedlerhöfe an den Ausfallstraßen nach Hungen und nach Oberschmitten. Diesen landwirtschaftlichen Höfen fehlt größtenteils die Einfriedung mit Gehölzen. Eine Ausnahme bilden die Höfe an der B 455, die nach Norden hin eingegrünt sind.

Das Gewerbegebiet im Südosten des Ortes ist nach Osten hin mit Gehölzen eingefasst. Die südlich angrenzenden Wohngebiete erstrecken sich bis zum Waldgebiet, das bis nach Bad Salzhausen reicht. Sie sind nach Osten zur B 457 eingefriedet.

Im Südwesten Harbs gibt es einen kleinen baumbestandenen Park mit einem Spielplatz, der ortsbildprägend ist und die Lage Harbs am Waldrand betont.

Weitere Wohnanlagen sind direkt im Wald an der B 457 gelegen.

Im Westen des Ortes liegt ein größeres durchmischtes Gebiet mit Wohnungen und Gewerbe. Daran schließt der Gewerbepark 'Nidda-West' an.

Der Friedhof Harbs ist ebenfalls im Wald gelegen. Er ist mit einer Natursteinmauer eingefasst.

Bewertung

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:
- Der mit großen Bäumen bestandene Park hat ortsbildprägenden Charakter und ist als positiv zu bewerten.
Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:
- Harb besitzt keinen Ortskern. - Der Ort ist durch die Bundesstraßen B 455 und B 457 zerschnitten. - Die Gewerbegebiete und die Aussiedlerhöfe sind unzureichend eingefriedet. - Es gibt an den Ortsrändern keine ortsüblichen Übergänge in die Landschaft mit Gärten und Streuobstwiesen.
Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:
- Die ortsbildprägenden Bäume im Park sind zu erhalten und zu schützen.

4.7.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

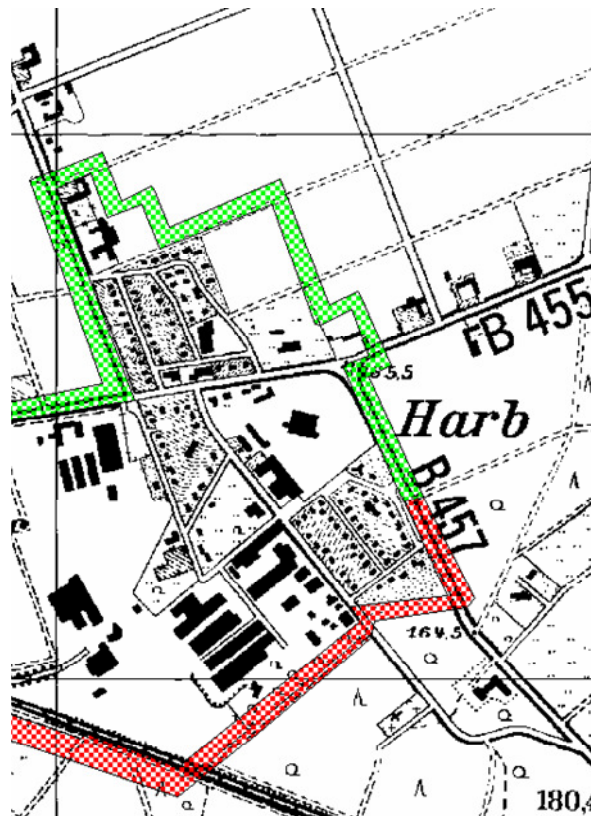


Abb. 15: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

In Harb sollten ebenso wie in Borsdorf die südlichen und südöstlichen Ortsränder von einer Bebauung freigehalten werden. Hier schließt sich eine Ausgleichsfläche und Wald an das bestehende Gewerbegebiet an.

Die nördlichen und nordöstlichen Ortsränder Harbs werden als Ackerfläche genutzt. Für diese Flächen stehen keine spezifischen naturschutzfachlichen Gründe einer Siedlungserweiterung entgegen.

4.7.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter



Abb. 16: Geplante Bauflächen in Harb

4.7.2.1 Geplante Wohn- und Mischbaufläche beiderseits der B 455 am östlichen Ortsrand (Nr. 16)

Die geplante Wohn- und Mischbaufläche befindet sich beiderseits der Bundesstraße B 455 am östlichen Ortsrand von Harb und hat eine Gesamtgröße von 9,2 ha. Die Fläche wird derzeit größtenteils als Acker genutzt. Rechts und links der Bundesstraße bestehen bereits Wohnhäuser, die ehemals als Aussiedlerhöfe genutzt wurden.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Durch das Gebiet der geplanten Siedlungserweiterung führt die Bundesstraße B 455 und die B 457 führt westlich vorbei. Im Westen ist das Landschaftsbild durch die großflächige Siedlung, im Norden durch die großflächige Ackernutzung geprägt. Im Osten schließt sich der Harbwald an, der den besseren Bereich für die Erholungseignung bietet. Hier beginnt auch das Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“. Aufgrund dieser Faktoren wird die **Erholungseignung** im Planbereich als **mittel** eingestuft.

Von den beiden Bundesstraßen wirken Lärm und andere Immissionen auf die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung ein. Einflüsse ergeben sich ebenfalls durch das benachbarte Gewerbegebiet. Die **Wohn- und Standortqualität**, bezogen auf Lärm und andere Emissionen ist daher als **gering bis mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An den Faktoren, die zur Erholungseignung im Wohnumfeld beitragen, wird sich im Wesentlichen nichts verändern.

Besonders im direkten Bereich der Bundesstraßen sind die Anwohner erhöhten Lärm- und Schadstoffimmissionen ausgesetzt. Hier werden vor allem die Anwohner im Kreuzungsbereich betroffen sein. Die **Wohn- und Standortqualität** bezogen auf Lärm und andere Immissionen wäre, vor allem direkt an den Bundesstraßen, daher als **gering** zu bewerten.

Biotoptypen / Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Auf der Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird zurzeit größtenteils Ackernutzung betrieben. Außerdem befinden sich hier fünf Wohngebäude (ehemalige Aussiedlerhöfe). Die Fläche als **Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist im Bereich des Ackers von **mittlerer**, auf den Siedlungsflächen von **geringer Bedeutung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Verwirklichung der Siedlungserweiterung gehen die Ackerflächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Der gesamte Bereich wird von Siedlungsfläche eingenommen. Diese Fläche verliert weitgehend an **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**, die dann nur noch mit **gering** zu bewerten ist.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

In diesem Bereich befinden sich hauptsächlich Pseudogley und die Pseudogley-Parabraunerde aus mächtigem Löß. Aufgrund des Ertragspotenzials und der natürlichen Bedingungen hat der Ackerbereich südlich der B 455 in einer Tiefe von ca. 80 m eine **hohe**, die restlichen Bereiche haben eine **mittlere Produktionsfunktion** für die Erzeugung von Biomasse.

Der Grad der **Naturnähe** wird abgesehen von einem schmalen Grünlandbereich als **gering bis mittel bewertet**.

Aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials ist **die Lebensraumfunktion** in diesem Bereich **von geringer bis mittlerer Bedeutung**, da der Standort weder besonders trocken noch besonders durch Wasser beeinflusst wird, teilweise schon versiegelt und teilweise direkt an der Straße gelegen ist.

Die **Regelungsfunktion** ist durch das Nitratrückhaltevermögen des Bodens in diesem Bereich **von mittlerer bis hoher Bedeutung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche für Bebauung kommt es im Bereich vollständig versiegelten Flächenanteile zum dauerhaften Verlust aller Funktionen des Bodens. Durch Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur in den anderen Bereichen nachhaltig verändert, z.B. durch die Verdichtung durch Baumaschinen. Aus diesen Gründen sind die **Funktionen des Bodens** nach einer Verwirklichung der Siedlungserweiterung insgesamt nur noch mit **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der Hydrologischen Karte der hessischen Landesanstalt für Bodenforschung (HMLFN 1984) mit „mäßig bis mittel“, die Verschmutzungsempfindlichkeit mit gering beschrieben.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen. Diese Planfläche ist aufgrund der geringen Verschmutzungsempfindlichkeit in diesem Gebiet **von mittlerer Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Aufgrund der Großflächigkeit wirkt sich die Versiegelung und Verdichtung des Bodens besonders auf die Wasserretention und somit auf die Grundwasserneubildungsrate aus. Dies führt zu einer Abstufung der **Bedeutung für die Grundwassergewinnung** auf **gering bis mittel**.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung ist in einem potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher **von mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist dieser Fläche im Bereich mit Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung ist, nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995), in diesem Bereich als mäßig bis hoch zu bezeichnen und hat somit eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringere Verdunstung sowie einen Temperaturanstieg. Die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung (insgesamt 9,2 ha) führt zu einer Abwertung der **Klimafunktion** auf **gering - mittel**.

Durch die Lage der Siedlungserweiterung an den beiden Bundesstraßen werden die zukünftigen Anwohner vermehrt Emissionen ausgesetzt sein. An der gesamtseinheitlichen lufthygienischen Qualität wird sich aber nichts verändern.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung befindet sich im Landschaftsraum Borsdorf-Harber Offenland, sie ist eben und liegt auf einer Höhe von ca. 165 m ü. NN. Die recht stark frequentierte Bundesstraße B 455 führt durch die Planfläche und trennt sie in zwei Bereiche. Auf der Planfläche wird größtenteils Ackernutzung betrieben und es befinden sich insgesamt fünf ehemalige Aussiedlerhöfe rechts und links der Bundesstraße. Im Süden beendet Nadelwald, im Osten Laub- und Nadelwald das Sichtfeld. Im Westen schließen sich Siedlungsflächen und nach Norden große Ackerbereiche an.

Aufgrund der Betrachtung Vielfalt, Naturnähe und Eigenart wird dieser Bereich als **Beitrag zum Orts- bzw. Landschaftsbild** als **gering** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die geplante Siedlungserweiterung bekommt Harb eine ausgeglichene Ortsstruktur, durch die allerdings das Gewerbegebiet und das Einkaufszentrum als untypische Dorfelemente mehr oder weniger in den Ortskern gelangen. Betrachtet man das Orts- und Landschaftsbild getrennt, so verbessert sich der Beitrag zum Ortsbild geringfügig von gering auf **gering bis mittel**, der Beitrag zum Landschaftsbild bleibt unverändert bei **gering**.

Kulturgüter

Durch die geplante Siedlungserweiterung werden nach derzeitigen Kenntnisstand keine Kulturgüter betroffen.

Tab. 46: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn- und Mischbaufläche beiderseits der B 455 am östlichen Ortrand (Nr. 16)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- Schadstoff- und Lärmbelastung durch die angrenzenden Bundesstraßen, besonders im Kreuzungsbereich	Erholungseignung: mittel / mittel Wohn- und Standortqualität: gering – mittel / gering
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Ackerflächen gehen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren	gering - mittel / gering
Boden	- dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen im Bereich der vollversiegelten Flächen - Veränderung und Störung der Bodenstruktur	gering – hoch / gering
Hydrologie	- Verringerung der Wasserretention und Erhöhung des Oberflächenabflusses - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: mittel / *gering - mittel

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit und lokalen Temperaturanstieg - lufthygienische Belastung durch den Kfz- Verkehr der beiden Bundesstraßen 	Klima: mittel / *gering- mittel Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - geringfügige Verbesserung des Landschaftsbildes durch ausgeglichene Ortsstruktur 	gering / gering - mittel
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die geplante Siedlungserweiterung werden voraussichtlich keine Kulturgüter betroffen. 	-

*die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung führt zur Abwertung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.7.2.2 geplante Sonderbaufläche Einzelhandel, Erweiterung (Nr. 17)

Die geplante Sonderbaufläche Einzelhandel befindet sich am westlichen Ortsrand, im Anschluss an einen schon bestehenden Einkaufsmarkt und soll der Erweiterung des Sortimentes dienen. Die Größe dieser Sonderbaufläche beträgt ca. 1 ha.

Nachfolgend wird die geplante Sonderbaufläche bezüglich der Umweltaspekte beschrieben und die erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Da dieser Bereich als Sonderbaufläche Einzelhandel geplant ist und Wohnungen hier die Ausnahme bilden, liegt der Schwerpunkt dieser Beschreibung und Bewertung nicht auf der Baufläche selbst, sondern auf die umgebenden, bewohnten Siedlungsbereiche.

Die bewohnten Siedlungsbereiche in der Umgebung der geplanten Sonderbaufläche werden durch den bestehenden Einkaufsmarkt und dem Kundenverkehr beeinflusst. Außerdem wirkt die umgebende Landschaft, die durch die großflächige Ackernutzung und ausgedehnte Gewerbegebiete geprägt ist, negativ auf die **Erholungseignung im Wohnumfeld**. Diese ist daher als **mittel** zu bewerten.

Positiv herauszuheben ist der überörtliche Radweg, der eine gute Verbindungsmöglichkeit zu den Ortschaften im Umkreis bietet.

Durch die in der Nachbarschaft liegenden Bundesstraßen B 455 und B 457 (Kreuzungsbereich) wirken Lärm und andere Immissionen auf die bewohnten Siedlungsbereiche ein. Die **Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Immissionsbeeinträchtigungen** ist daher als **gering bis mittel** zu betrachten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An den genannten Faktoren, die zur Abwertung der Erholungseignung beitragen, wird sich nichts Wesentliches verändern. Allerdings wirkt sich der Einkaufsmarkt bzgl. Lärm und anderer Immissionen auf die oben beschriebene, geplante Siedlungserweiterung Nr. 16 aus, die sich dann in direkter Nachbarschaft zu dem Einkaufsmarkt befinden würde.

Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird zurzeit als Grünland genutzt, das sich an eine Ackerfläche und die Fläche des bestehenden Einkaufsmarktes anschließt. Die Fläche ist somit **von mittlerer bis hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Verwirklichung der Sonderbaufläche hat die Verringerung des Lebensraumes Grünland für Pflanzen und Tiere zur Folge. Die Bedeutung dieser Fläche als **Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist daher nach einer Verwirklichung der Sonderbaufläche mit **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Bereich der geplanten Sonderbaufläche kommt die lößlehmarne Bodenformengesellschaft Pseudogley vor. Aufgrund der natürlichen Bedingungen und des Ertragspotenzials hat dieser Bereich eine **mittlere Produktionsfunktion** für die Erzeugung von Biomasse.

Der Grad der **Naturnähe** wird durch die ganzjährige Bodenbedeckung durch Grünland (vgl. Tab. 11, im Kapitel Boden) als **hoch** bewertet.

Aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials ist der Standort **von mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er weder besonders feucht noch besonders durch Wasser beeinflusst wird.

Durch die Eigenschaften des Pseudogleys bzgl. der Nitratrückhaltung ist der Standort **von mittlerer Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens**,

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche für Bebauung kommt es im Bereich der vollständig versiegelten Flächenanteile zum dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen. Durch Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur in den anderen Bereichen nachhaltig verändert, z.B. durch die Verdichtung durch Baumaschinen. Aus diesen Gründen sind die **Funktionen des Bodens** nach einer Verwirklichung der Siedlungserweiterung insgesamt nur noch mit **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der Karte der hessischen Landesanstalt für Bodenforschung (HMLFN 1984) mit „mäßig bis mittel“, die Verschmutzungsempfindlichkeit mit gering beschrieben.

Die geplante Sonderbaufläche liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen. Diese Planfläche ist aufgrund der geringen Verschmutzungsempfindlichkeit in diesem Gebiet **von mittlerer Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Versiegelung und Verdichtung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird lokal verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächig, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung ist in einem potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher **von mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist diese Fläche im Bereich mit Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung ist nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) in diesem Bereich als mäßig bis hoch zu bezeichnen und hat somit eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringere Verdunstung sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das insgesamt großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

Durch die Erweiterung des Einkaufsmarktes wird die Luftbelastung durch Kundenverkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch nur in geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Immissionszunahme ausgegangen wird kann.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Erweiterung des Einkaufsmarktes befindet sich im Landschaftsraum Borsdorf-Harber Offenland, sie ist eben und liegt auf einer Höhe von ca. 165 m ü. NN. Auf der Planfläche selbst wird Grünlandnutzung betrieben, die umgebenden Flächen in Richtung Norden und Osten werden derzeit als Ackerflächen genutzt, im Süden befindet sich ein ehemaliger Aussiedlerhof.

Der **Beitrag dieser Fläche zum Orts- und Landschaftsbild** wird nach der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart mit **gering bewertet**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die geplante Erweiterung des Einkaufsmarktes, geht ein kleiner Bereich Grünland in der Ortsrandlage verloren, der in den großflächigen Ackerbereichen wenigstens etwas Abwechslung bietet. Zu einer Abstufung kann dies aber nicht mehr führen.

Kulturgüter

Im Bereich der geplanten Bebauung befinden sich voraussichtlich keine Kulturdenkmale, die beeinträchtigt werden könnten.

Tab. 47: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Sonderbaufläche Einzelhandel, Erweiterung (Nr. 17)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- Auswirkungen bzgl. Lärm und anderer Immissionen auf die geplante Siedlungserweiterung (Nr. 16) in der Nachbarschaft	Erholungseignung: mittel / mittel Wohn- und Standortqualität: gering – mittel / gering – mittel
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung des Lebensraum Grünland für Pflanzen und Tiere in einer durch Ackernutzung geprägten Landschaft	mittel – hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Versiegelung des Boden führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss - Grundwasserneubildungsrate wird verringert	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: mittel / *mittel
Klima und Luft	- lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit und lokaler Temperaturanstieg - geringe Zunahme der Luftbelastung durch Kundenverkehr und Heizanlagen	Klima: mittel / *mittel Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- Es geht ein kleiner Gründlandbereich in einer großflächigen Ackerlandschaft verloren.	gering / gering
Kulturgüter	- Durch die geplante Siedlungserweiterung werden voraussichtlich keine Kulturgüter betroffen.	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.8 Stadtteil Kohden

Kohden schließt im Norden direkt an Nidda an. Es liegt beiderseits der Ausfallstraße von Nidda nach Schotten. Der alte Dorfkern besteht aus größtenteils zweigeschossigen Fachwerkhäusern, mit landwirtschaftlich genutzten Gebäuden und einigem Gewerbe durchsetzt. Zum Teil ist dieser Altbaubestand durch Neubau ersetzt. Im Norden und Südwesten schließen sich Wohngebiete an den alten Dorfkern an. Sie ziehen sich im Westen den Hang zum „Bundesberg“ und zur „Alteburg“ hinauf. Der Eingang in das nordwestliche Wohngebiet ist

von dem starken Bestand mit gebietsfremden Gehölzen geprägt. Die Bebauung, die direkt an den Altbaubestand anschließt, ist aus den siebziger Jahren, weiter den Hang hinauf aus den achtziger und neunziger Jahren. Ein aktuelles Baugebiet in der Höhe direkt neben dem Sportplatz schließt sich an. Die Gebäude sind größtenteils ein- bis zweigeschossige Einfamilienhäuser. Die Wohngebiete werden im Norden von einem Gehölzstreifen begrenzt. Nordwestlich umringen Streuobstwiesen die Wohngebiete. Zusätzlich finden sich in den Wohngebieten zwei Streuobstwiesen. Am Rand einer Streuobstwiese steht eine ortsbildprägende Eiche. Des Weiteren befinden sich in diesem Bereich mehrere Erdkeller. Ein weiterer Erdkeller liegt an der Verbindungsstraße nach Nidda.

Im Westen schließt sich ein Ferienhausgebiet an die Wohnbebauung an. Der Sportplatz auf dem Bundesberg ist gut eingegrünt.

Kohden schließt auf der Ostseite des Ortes mit Nutzgärten ab, die einen großen Obstbaumbestand aufweisen. Hier liegt ein Spielplatz mit ortsbildprägenden Weiden.

Das im Süden anschließende Wohngebiet besteht aus eingeschossigen Einfamilienhäusern mit großen Gärten, zum Teil mit Obstbaumbestand. Dieses Wohngebiet grenzt direkt an die Stadt Nidda an.

Am nördlichen Ortseingang von Kohden sowie an der ehemaligen Verbindungsstraße nach Bad Salzhausen stehen ortsbildprägende Alleebäume. An der ehemaligen Verbindungsstraße nach Bad Salzhausen ist der Baumbestand doppelseitig, an der Straße nach Unterschmitten nur einseitig, außerdem von gebietsfremden Gehölzen gebildet.

Der Friedhof von Kohden liegt im nordwestlichen Wohngebiet. Er ist umgrenzt mit einer Natursteinmauer, die teilweise verputzt ist und einer Hecke.

In Kohden leben zzt. etwa 954 Personen auf einem Gemarkungsareal von rund 236 ha.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die ortsbildprägende Eiche mit umgebender Streuobstwiese beeinflusst das Ortsbild im Wohngebiet positiv.
- Die Alleebäume an der ehemaligen Verbindungsstraße nach Bad Salzhausen prägen das Ortsbild positiv.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Der Eingang in das nordwestliche Wohngebiet ist von starkem Bestand mit gebietsfremden Gehölzen geprägt.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Die Streuobstwiese im Neubaugebiet im Nordwesten Kohdens und der Obstbaumbestand auf einer Wiese im westlichen Wohngebiet Kohdens mit einer ortsbildprägenden Eiche sind schützenswert.
- Die im Siedlungsbereich liegenden Erdkeller sind schützenswerte Biotope und sollten im Sinne des Artenschutzes (Fledermäuse) erhalten und entwickelt werden.

4.8.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

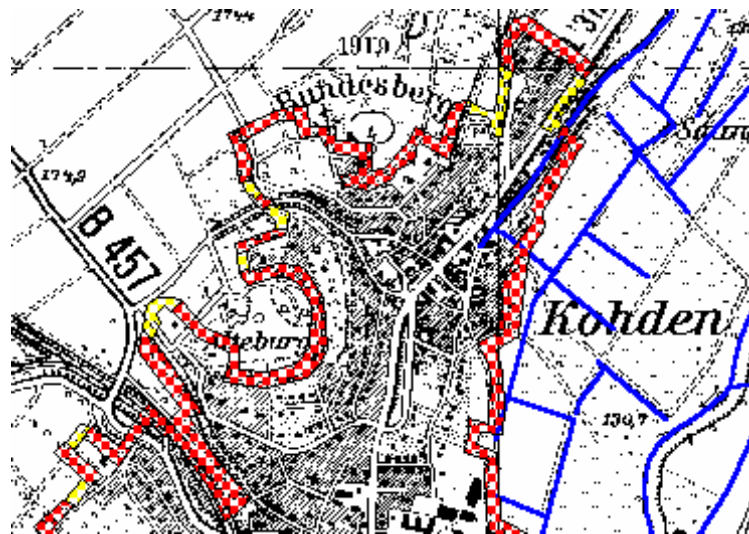


Abb. 17: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung Kohden (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)

Möglichkeiten zur unproblematischen Siedlungserweiterung in Kohden gibt es aus landschaftsplanerischer Sicht, aus vielfältigen Gründen, nur in begrenztem Maß.

Große Bereiche des östlichen Ortsrandes von Kohden liegen im Überschwemmungsgebiet der Nidda, er ist zusätzlich als Wasserschutzzone II ausgewiesen.

Der nördliche und westliche Ortsrand Kohdens ist mit Gehölzen, Heckenzügen und Streuobstwiesen bestanden. Eine weitere Streuobstwiese wurde im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen für die Bauleitplanung angelegt. Hier ist eine Bebauung mit Ausnahme von einem Bereich mit Grünland nicht empfehlenswert. Am südwestlichen Ortsrand schließt sich an der „Alteburg“ Wald an. Auch hier sollte von einer Bebauung abgesehen werden.

4.8.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

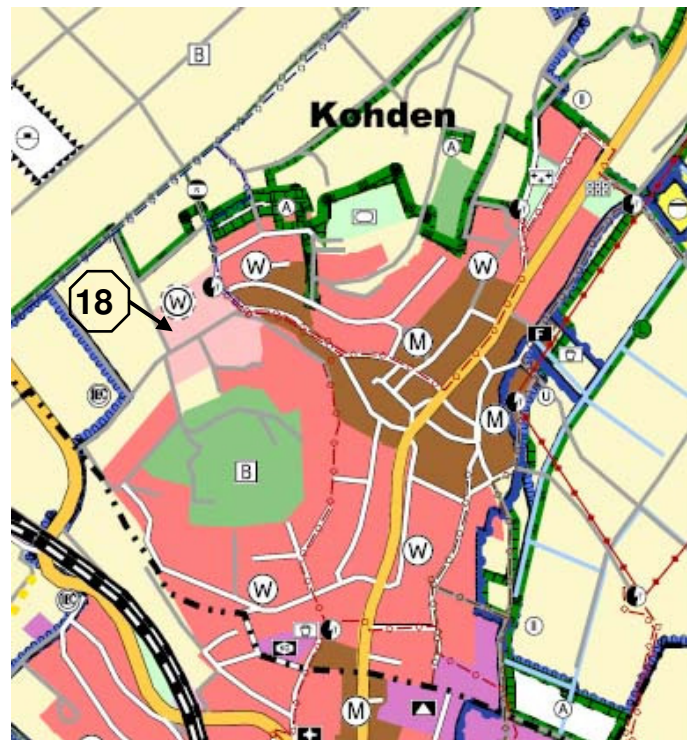


Abb. 18: Geplante Bauflächen in Kohden

4.8.2.1 Geplante Wohnbaufläche am nordwestlichen Ortsrand (Nr. 18)

Der Planungsbereich in der Größe von ca. 2,3 ha für Wohnbebauung ist am westlichen Ortsrand gelegen. Östlich und südöstlich schließen sich bestehende Wohn- und Mischbauflächen an. Die Fläche wird derzeit als Grünland und Acker genutzt. Durch die geplante Siedlungserweiterung laufen ein befestigter Fahrweg und ein Feldweg, der in die Waldfläche der „Alteburg“ führt. Im Norden und im Westen schließen sich v. a. Ackerflächen an.

Die Umweltaspekte zu diesem geplanten Wohngebiet werden nachfolgend beschrieben und die (voraussichtlichen) erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** der geplanten Siedlungserweiterung ist insgesamt als **hoch** zu bezeichnen. Dazu tragen mehrere Faktoren bei:

- das Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – hessischer Spessart“ in räumlicher Nähe,
- die hohe Landschaftsbildqualität westlich von Kohden,
- die Verbindung zu überörtlichen Wanderwegen,
- der sich im Süden befindliche Laubwald und
- der nahe gelegene Sportplatz.

Die geplante Siedlungserweiterung schließt sich einer schon im Osten und im Südosten befindlichen bestehenden Wohnsiedlung an. In den anderen Richtungen befinden sich land-

wirtschaftliche Flächen bzw. Wald. Daher sind zzt. nur wenige Emittenten vorhanden, die den Planungsbereich und die Umgebung mit Lärm und anderer Immissionen beeinträchtigen könnten. Die **Wohn- und Standortqualität** in diesem Bereich ist daher mit **hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der Erholungseignung im Wohnumfeld wird sich nichts Wesentliches verändern, auch an der Wohn- und Standortqualität wird sich nichts ändern, da von den zukünftigen Wohnhaushalten und dem Anwohnerverkehr nur geringe Lärm- und andere Schadstoffemissionen zu erwarten sind.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

In dem Bereich der geplanten Siedlungserweiterung, hat das Grünland den höchsten Anteil. Im Nordwesten befindet sich eine Ackerfläche. Entlang der Wege finden sich einzelne Bäume und Sträucher und auf einem Teil der Fläche befindet sich eine Laubbaumreihe. Die **Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist für den größeren Bereich des Grünlandes und im Bereich der Laubbäume mit **hoch**, die Ackerfläche ist mit **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Siedlungserweiterung hat die Verringerung der oben genannten Lebensräume zur Folge. Somit werden Arten beeinträchtigt, die diese Lebensräume bevorzugt nutzen. Nach einer Realisierung der Siedlungserweiterung ist die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** daher nur noch als **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommt v. a. die lößlehmarne Braunerde vor. Diese Böden zeichnen sich durch eine hohe Basensättigung und hohen Nährstoffreichtum aus und haben daher aufgrund des Ertragspotenzials eine **hohe Produktionsfunktion** für die Erzeugung von Biomasse.

Die **Naturnähe** des Bodens ist in den Bereichen der Grünlandnutzung als **hoch**, im Bereich der Ackernutzung als **mittel** zu bewerten.

Die **Lebensraumfunktion** des Standortes ist aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials **von mittlerer Bedeutung**, da er weder besonders trocken, noch besonders durch Wasser beeinflusst wird.

Dieser Bereich ist **für die Regelungsfunktion des Bodens**, aufgrund des Nitratrückhaltevermögens der Braunerde, **von mittlerer Bedeutung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die großflächige Inanspruchnahme der Fläche durch Wohnbauflächen (Gebäude und Verkehrsflächen) und die damit verbundene Versiegelung, kommt es zum weitgehenden

Verlust der Bodenfunktionen. Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur und beeinträchtigen beispielsweise die Kapillarität. Eine Realisierung der geplanten Siedlungserweiterung hätte den Verlust o. g. **Bodenfunktionen** zur Folge, die dann nur noch mit **gering** zu bewerten wären.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird nach der Hydrologischen Karte des Landesamtes für Bodenforschung (HMLFN 1990) mit mäßig bis mittel, die Verschmutzungsempfindlichkeit mit wechselnd groß bis mittel bezeichnet. Dies hängt mit der hohen Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammen.

Der Bereich liegt in der Wasserschutzzone IIIA für die Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes sowie im Heilquellenschutzgebiet von Bad Salzhausen Zone IV (qualitativ) und D (quantitativ). Daher ist (mitbedingt durch die wechselnd große bis mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit) die Fläche **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung und Veränderung des Bodens durch Baumaßnahmen führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber keinen gravierenden Einfluss auf die insgesamt großflächigen und wichtigen Bereiche der Schutzzone.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich liegt im Bereich eines potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebietes und ist somit **von mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (Ellenberg & Ellenberg 1974) ist der Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 „mild“ einzuordnen.

Die Lufthygienische Belastung ist nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln und hat dementsprechend eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringere Verdunstung sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das insgesamt großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

Durch die Siedlungsentwicklung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch nur in geringem Umfang. Insgesamt gesehen wird diese Siedlungserweiterung im Einzelnen keinen gravierenden Einfluss auf die Klimafunktion und die lufthygienische Qualität des Umfeldes nehmen.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche wird größtenteils als Grünland und zu einem kleineren Teil als Acker genutzt. Das Gelände liegt auf einer Höhe von ca. 180 NN und fällt leicht Richtung Osten ab. Südwestlich im Anschluss an das Plangebiet fällt das Gelände, welches durch Wohnsiedlung bebaut ist, relativ steil ab. An den Wegen, die durch das Plangebiet führen, finden sich vereinzelt Gebüsch sowie Laub- und Nadelbäume. Auf einem Teilgebiet der Fläche befindet sich eine längere Laubbaumreihe. Südlich befindet sich die „Alteburg“, eine mit Laubwald bestockte Fläche. Nördlich und westlich angrenzend sind Ackerflächen zu finden.

Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart wird der **Beitrag dieser Fläche zum Ort- und Landschaftsbild** mit **mittel – hoch** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die geplante Wohnbebauung wird die „Alteburg“, die jetzt schon zu mehr als 2/3 von Siedlung umgeben ist, weiter durch Siedlungsfläche umbaut. Dies kann allerdings aber auch einen optischen Vorteil für die neue Wohnbaufläche bringen, da sich im Hintergrund dieser Fläche (von Norden betrachtet) die Waldfläche hervorhebt und sich dadurch ein reizvoller Kontrast zur Wohnbebauung ergeben kann. Der Erhalt der Laubbäume würde zu diesem vorteilhaften Kontrast beitragen.

Die genannten Faktoren bewirken, dass sich die Siedlungserweiterung nicht nachteilig auf das Landschaftsbild auswirkt und der Beitrag zum Landschaftsbild nach einer Verwirklichung der Siedlungserweiterung gleichbedeutend bleibt.

Kulturgüter

Durch die geplante Wohnbaufläche werden nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine Kulturgüter betroffen.

Tab. 48: Voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Wohnbaufläche am nordwestlichen Ortsrand (Nr. 18)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung der Lebensräume Grün- und Ackerland sowie Laubbäume	mittel – hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel – hoch / gering

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	- Die Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit sowie einen lokalen Temperaturanstieg.	Klima: mittel / *mittel Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- Die „Alteburg“ wird zusätzlich durch Siedlungsflächen umbaut. Dadurch kann allerdings ein optischer Vorteil für die geplante Siedlungserweiterung erzielt werden.	mittel – hoch / mittel - hoch
Kulturgüter	- Voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.9 Stadtteil Michelnau

Der Ort Michelnau ist in hohem Maß landwirtschaftlich geprägt. Die Bebauung im Ortskern besteht aus zweigeschossigen, giebelständigen Fachwerkhäusern mit landwirtschaftlich genutzten Scheunen im rückwärtigen Bereich. Zusätzlich befindet sich Gewerbe im Ort.

Michelnau liegt am Hohensteiner Bach. Der Bach fließt durch den Ort und ist gut wahrnehmbar. Die Gebäude sind teilweise direkt an den Bach herangebaut, im Ort ist er kanalisiert. In anderen Bereichen verläuft der Bach im rückwärtigen Gartenbereich. An der Westseite des Ortes bis zum Ortsausgang ist er mit einem Gehölzstreifen besetzt. In der Ortsmitte neben dem ehemaligen Schulhaus steht ein schön gestalteter Brunnen, der Mörschbachbrunnen, der die Präsenz des Wassers im Ortsbild verstärkt. Zusätzlich liegt am östlichen Ortsausgang des Ortes ein Teich in einem Privatgrundstück, der vom Hohensteiner Bach gespeist wird.

Im Südwesten des Ortes liegt ein Wohngebiet mit Einfamilienhäusern aus den achtziger und neunziger Jahren. Bis heute befinden sich einige Gebäude im Bau. Hier wird das Ortsbild geprägt durch einen herausragenden Einzelbaum und eine Gruppe von drei alten Obstbäumen. Weiter im Westen befinden sich am ehemaligen Steinbruch bewohnte Gewerbebauten.

Im Südwesten des Ortes liegt ein großer Bereich mit Gärten, die als Zier- und Nutzgärten angelegt sind. Hieran schließen größere Lagerstätten mit Hallen für Gewerbe an. Im Südosten liegt eine weitere neu errichtete landwirtschaftliche Halle, die nicht eingegrünt ist.

Im Norden grenzen Gärten an die Bebauung. Der Ort ist hier gut eingegrünt und mit Streuobstwiesen eingefasst. Im Nordosten des Ortes befinden sich zwei Erdkeller.

Michelnau wird im Süden von der L 3185, der Landesstraße von Nidda nach Gedern begrenzt.

Der Friedhof von Michelnau liegt im Norden des Ortes. Er ist umgrenzt mit einer verputzten Mauer und mit Hecken. Auf dem Friedhof steht eine schöne Kapelle.

Die Gemarkung von Michelnau ist etwa 531 ha groß, hier leben ca. 295 Personen.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Der Nordrand des Ortes fügt sich mit seinen Gärten und Streuobstwiesen gut in die Landschaft ein.
- Der Einzelbaum im südwestlichen Wohngebiet prägt den Ort.
- Der Verlauf des Hohensteiner Baches im Ort ist gut wahrnehmbar.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die Hallen im Südosten und im Südwesten des Ortes sind nur unzureichend eingegrünt.
- Die Ortsumgehung, auf einem Damm geführt, schneidet Michelnau von der Landschaft im Süden ab.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Die vorhandenen Erdkeller sind zu erhalten.
- Der herausragende Einzelbaum im Südwesten des Ortes ist zu schützen, zu erhalten und zu entwickeln.
- Der Verlauf des Hohensteiner Baches und dessen Uferbereiche sind zu erhalten bzw. in den bebauten Bereichen zu entwickeln. Lücken in den Ufergehölzen sollten geschlossen werden.

4.9.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

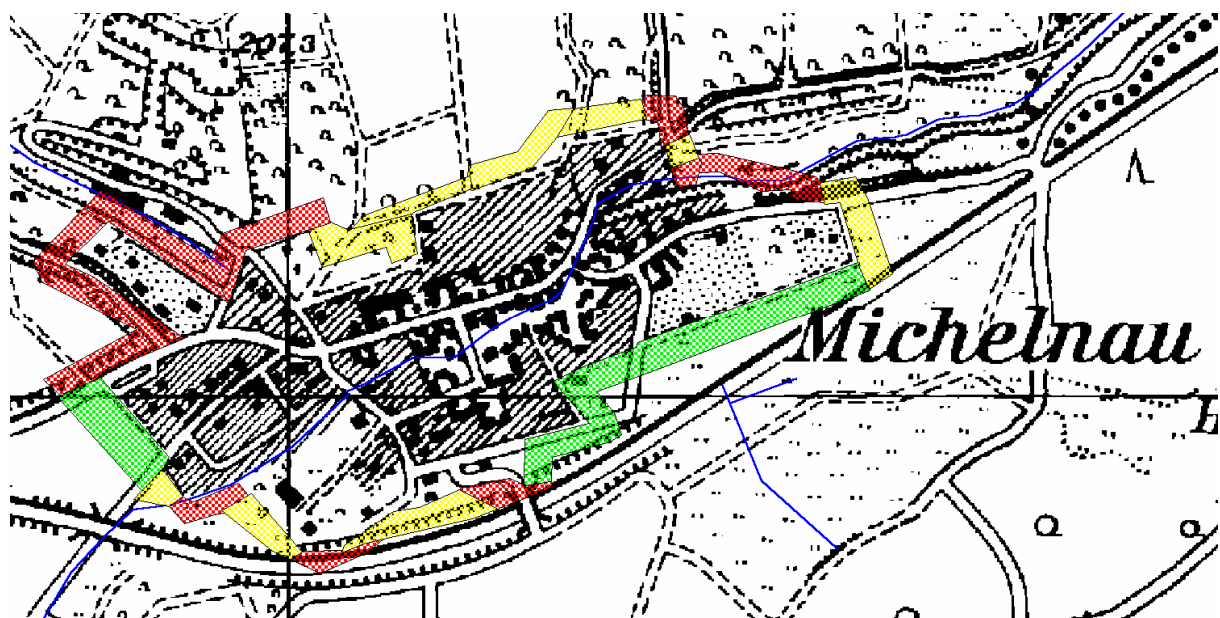


Abb. 19: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Michelnau (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)

In Michelnau ist eine Siedlungserweiterung nach Südosten in Richtung der Umgehungsstraße unproblematisch. Aktuell wird diese Fläche als Grünland genutzt. Im Süden von Michelnau liegen einige Heckenzüge und artenreiches Grünland. Insofern wäre bei einer Bebauung hier aus naturschutzfachlicher Hinsicht mit erhöhtem Ausgleichsbedarf zu rechnen. Am südwestlichen Ortsrand von Michelnau schließt sich Ackerfläche an die bestehende Bebauung an. Eine Siedlungserweiterung kann hier ebenfalls als eingriffsminimiert angesehen werden.

Am nordwestlichen Ortsrand grenzt an die Bebauung ein Heckenzug an. Weiter im Norden schließen sich Streuobstwiesen an die Bebauung an. Hier sollte von einer Siedlungserweiterung abgesehen werden. Der nördliche Ortsrand von Michelnau steigt stark an in Richtung Engelscheid. Aus Gründen des Landschaftsbildes könnte eine Siedlungserweiterung an dieser sichtexponierten Lage problematisch werden. Im Nordosten von Michelnau schließt sich wiederum ein Heckenzug an die Bebauung an. Hier sollte ebenso auf eine weitere Bebauung verzichtet werden wie in der Senke des Hohensteiner Bachs, der ebenfalls von einem Gehölzstreifen begleitet wird.

4.9.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

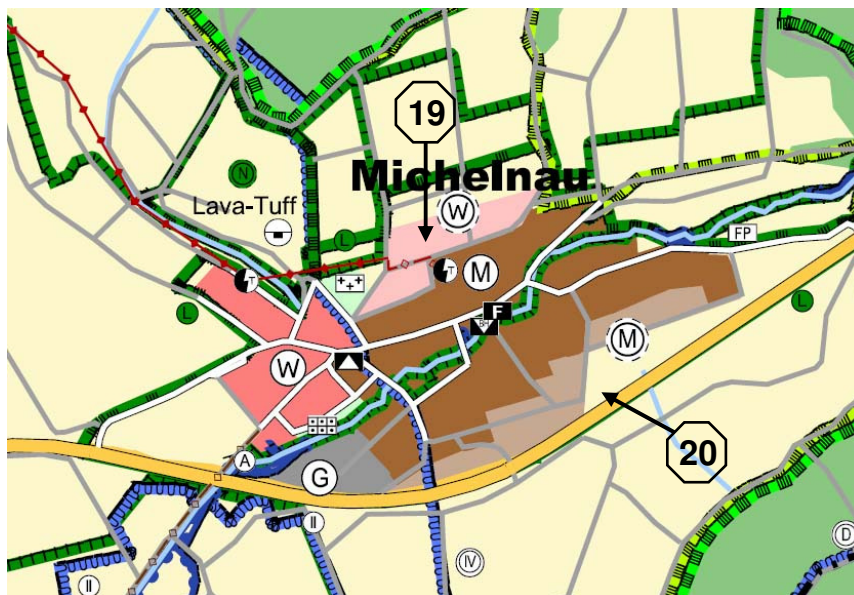


Abb. 20: Geplante Bauflächen in Michelnau

4.9.2.1 Geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 19)

Die geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand schließt sich der bestehenden Mischbebauung an und hat eine Gesamtfläche von ca. 1,6 ha. Sie wird derzeit als Acker, Grünland und Streuobstwiese genutzt.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** ist insgesamt als **hoch** zu bewerten. Dies wird auch durch die Aussagen des Landschaftsplanes Nidda bestätigt. Dazu tragen folgende Faktoren bei:

- etwa 300 m nördlich der geplanten Siedlungserweiterung beginnt eine große Waldfläche („Waldhöhen am Haisbacher Grund“),
- überörtliche Rad- und Wanderwege,
- das südlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg-Hessischer Spessart“
- und die hohe Landschaftsbildqualität.

In der Umgebung der geplanten Siedlungserweiterung sind nur wenige Emittenten vorhanden, die die Standortqualität des Wohngebietes bezüglich Lärm und anderer Emissionen beeinträchtigen könnten. Die **Standortqualität** des Wohngebietes bezogen auf die Lärm- und Immissionsbeeinträchtigung ist daher als **sehr hoch** zu betrachten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An den Faktoren, die zur Erholungseignung im Wohnumfeld beitragen, wird sich im Wesentlichen nichts verändern.

Auch an der Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm und anderer Immissionen wird sich nichts Wesentliches verändern, da die Siedlungserweiterung als Wohngebiet geplant ist und daher nur geringe Lärm- und Emissionszunahmen durch Kfz-Verkehr und Heizanlagen zu erwarten sind.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung besteht aus einem Mosaik verschiedener Nutzungsstrukturen. Sie werden als Acker, Grünland und Streuobstwiese genutzt. Außerdem befinden sich auf dem Grünland noch einige Obstbäume. Die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** schwankt hier wegen der unterschiedlichen Lebensräume zwischen **mittel** (Acker) über **hoch** (Grünland) bis **sehr hoch** (Streuobstwiese). Dieses Mosaik macht diese Fläche besonders als Lebensraum für Vögel attraktiv.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat die Verringerung des Mosaiks verschiedener Lebensräume zur Folge, das sich aber südlich der geplanten Siedlungserweiterung fortsetzt. Die **Bedeutung** der Planfläche **als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** selbst sinkt auf **gering**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planbereich kommt die Parabraunerde, die aus mächtigem Löß entstanden ist, und die löblehmarme Braunerde vor. Die **Produktionsfunktion der Böden** für die Erzeugung von Biomasse sind aufgrund der Standortfaktoren und des Ertragspotenzials als **mittel** zu bezeichnen.

Die **Naturnähe des Bodens** ist im Ackerbereich als **mittel**, in den anderen Bereichen als **hoch** zu bezeichnen.

Die **Lebensraumfunktion** ist aufgrund des Biotopotenzials des Standortes **von mittlerer Bedeutung**, da er weder besonders trocken, noch besonders durch Wasser beeinflusst wird (vgl. Tab. 11 im Kapitel Boden).

Dieser Bereich ist **für die Regelungsfunktion des Bodens**, aufgrund des Nitratrückhaltevermögens der Braunerde und der Parabraunerde, **von mittlerer bis hoher Bedeutung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Aufgrund der Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und der damit verbundenen Versiegelung durch Gebäude- und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen in diesem Bereich. Zusätzlich verändern und stören Baumaßnahmen die Bodenstruktur. Die Bedeutung dieses Bereiches für die **Bodenfunktionen** ist daher nur noch mit **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit im Planbereich wird nach der Hydrologischen Karte des Hessischen Landesamtes für Bodenforschung (HMLFN 1990) als groß, die Verschmutzungsempfindlichkeit als wechselnd groß bis mittel bezeichnet. Die geplante Siedlungserweiterung ist in der Trinkwasserschutzzone III A der Gewinnungsgebiete von Kohden, Orbes und Rainrod sowie in der Zone III für den örtlichen Trinkwasserbrunnen und im Bereich für die Grundwassersicherung gemäß Regionalplan gelegen. Darüber hinaus liegt dieses Gebiet in der Zone D des Heilquellschutzgebiet Bad Salzhausen. Die Fläche ist daher **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Versiegelung des Bodens wird der Wasserhaushalt negativ beeinflusst. Es kommt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss, dadurch wird auch die Grundwasserneubildungsrate verringert. Insgesamt gesehen hat dies aber keinen gravierenden Einfluss auf den großflächigen bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Keine der in der Wasserschutzzone III bestimmten Verbote werden durch die Siedlungserweiterung betroffen.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist durch die Funktion als potenziell hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist diese Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe von 6 „ziemlich kühl“ und 7 „ziemlich mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung im Planungsbereich ist nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln und hat daher eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe

Verdunstung (schnell abgeführtes Regenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das insgesamt großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

Durch die Siedlungserweiterung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch nur in geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Immissionszunahme ausgegangen werden kann.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Östliche Hochlagen / die südöstlichen Höhen (Michelnau-Laiser Höhen)“, der sich durch die ausgedehnten Laubwaldgebiete, die von offenen Bachtälern durchzogen werden, auszeichnet. Das Gelände im Planungsbereich steigt in Richtung Norden an und liegt auf einer Höhe von ca. 180 m bis 190 m ü NN.

Das Landschaftsbild in der Umgebung des Planbereiches ist geprägt von dem Waldgebiet („Waldhöhen am Haisbacher Grund“), dem hier ein Mosaik aus Streuobstbeständen, Ackerflächen und Grünland vorgelagert ist. Die Nutzung des Planbereiches, die im Kleinen ein ähnliches Landschaftsbild abgibt bildet einen guten Übergangsbereich des Ortrandes zum Offenland.

Nach der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart wird der **Beitrag dieser Fläche zum Orts- bzw. Landschaftsbild** mit **hoch** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch eine Realisierung der geplanten Wohnbauflächen geht ein Mosaik aus Streuobst, Grünland und Ackerflächen als Übergangsbereich zum Offenland, hier speziell zu den Ackerflächen, verloren. Andererseits passt sich die geplante Wohnbaufläche gut an den bestehenden Ortsrand an. Insgesamt gesehen wird durch diese Sachverhalte der **Beitrag zum Landschaftsbild** abnehmen, welches somit nur noch mit **mittel** zu bewerten wäre.

Kulturgüter

Im Planungsbereich befinden sich voraussichtlich keine Kulturgüter die von der Wohnbebauung betroffen werden könnten.

Tab. 49 Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 19)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: sehr hoch / sehr hoch

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Biototypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung eines Mosaiks aus verschiedenen Biototypen/Lebensräumen	mittel – sehr hoch / gering
Boden	- in den vollversiegelten Bereichen dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - die Grundwasserneubildungsrate wird verringert	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	- Die Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit sowie einen lokalen Temperaturanstieg. - geringe Zunahme der Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- Ein Mosaik unterschiedlicher Nutzungsarten geht als Übergangsbereich zu der Ackerfläche verloren.	hoch / mittel
Kulturgüter	- voraussichtlich werden keine Kulturgüter betroffen.	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.9.2.2 Geplante Mischbaufläche am südlichen Ortsrand zwischen Ortslage und L 3185 (Nr. 20)

Die geplante Mischbaufläche befindet sich am südlichen Ortsrand von Michelau zwischen der Ortslage und der Landesstraße L 3185. Sie hat eine Größe von ca. 2,2 ha und wird derzeit hauptsächlich als Grünland genutzt. Teilbereiche werden bereits als Hausgärten genutzt. In anderen kleineren Teilbereichen befinden sich Obstbäume und ein Gelände einer Landmaschinenwerkstatt.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante gemischte Baufläche befindet sich in Teilbereichen direkt an der relativ stark befahrenen Landesstraße L 3185, die einen negativen Einfluss auf die Erholungseignung im Planbereich hat. Positiv herauszuheben ist aber, dass sich diese Fläche in einem Gesamtbereich mit hoher Landschaftsbildqualität befindet und dass überörtliche Verbindungsfunktionen durch Rad- und Wanderwege gewährleistet werden. Die **Erholungseignung** im Wohnumfeld der geplanten Mischbaufläche ist daher als **mittel** zu bewerten.

Von der oben erwähnten Landesstraße L 3185 gehen relativ hohe Lärm- und Schadstoffbelastungen aus. Daher ist die **Wohn- und Standortqualität** hier als **mittel** zu beschreiben.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die bestehende Mischbaufläche, rückt durch die geplante Erweiterung dichter an die Landesstraße heran, wodurch sich der Abstandspuffer zu dieser verringert bzw. ganz entfällt. Zukünftige Anwohner der Mischbaufläche, im Nahbereich zur Landesstraße werden vermehrt durch Lärm- und Schadstoffemissionen belastet und in ihrer Erholung eingeschränkt. Die Bewertung der **Erholungseignung im Wohnumfeld als auch die Wohn- und Standortqualität** fällt daher, v. a. für die direkten Anwohner der Landesstraße, mit **gering bis mittel** aus.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird derzeit hauptsächlich als Grünland genutzt, auf kleineren Teilen finden sich Grabeland und Streuobst. Dort wo die geplante Mischbaufläche an die Landesstraße stößt, befindet sich eine Hecke.

Die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist wegen der vorwiegenden Grünlandnutzung als **hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat v. a. die Verringerung des Grünlandes und der Obstbäume zur Folge. Dadurch werden Arten beeinträchtigt, die bevorzugt solche Lebensräume nutzen. Die **Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist nach einer Realisierung der Siedlungserweiterung daher nur noch als **gering** zu einzuschätzen.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Ein Großteil der geplanten Siedlungserweiterung befindet sich in einem Bereich, in dem der Boden durch den Siedlungseinfluss und den Einfluss der Landesstraße bereits künstlich verändert ist. Dadurch sind bereits viele der Bodenfunktionen beeinträchtigt. Insgesamt ist daher die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** mit **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Flächeninanspruchnahme durch gemischte Bauflächen und die damit verbundene Versiegelung gehen die ohnehin schon beeinträchtigten Bodenfunktionen, v. a. die Funktion der Wasserrückhaltung verloren. Eine Realisierung der geplanten Siedlungserweiterung hätte eine **Bedeutungsabstufung der Bodenfunktionen** auf **gering** zur Folge.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung ist in der Trinkwasserschutzzone III A der Gewinnungsgebiete von Kohden, Orbes und Rainrod sowie in der Zone III für den örtlichen Trinkwasserbrunnen und im Bereich für die Grundwassersicherung gemäß Regionalplan gelegen. Darüber hinaus liegt dieses Gebiet in der Zone D des Heilquellschutzgebiet Bad Salzhausen. Die Fläche ist daher **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Die Grundwasserergiebigkeit im Planbereich wird nach der Hydrologischen Karte des Hessischen Landesamtes für Bodenforschung (HMLFN 1990) als groß, die Verschmutzungsempfindlichkeit als wechselnd groß bis mittel bezeichnet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Versiegelung des Bodens wird der Wasserhaushalt negativ beeinflusst. Sie führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss, dadurch wird auch die Grundwasserneubildungsrate verringert. Insgesamt gesehen hat dies aber keinen gravierenden Einfluss auf den insgesamt großflächigen bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Keine der in der Wasserschutzzone III bestimmten Verbote werden durch die Siedlungserweiterung betroffen.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist durch die Funktion als potenziell hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist diese Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe von 6 „ziemlich kühl“ und 7 „ziemlich mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung im Planungsbereich ist nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln und hat daher eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Regenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großen, bedeutsamen Bereich für die Klimafunktion.

Durch die Siedlungserweiterung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch nur in geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Immissionszunahme auszugehen ist.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Östliche Hochlagen / die südöstlichen Höhen (Michelnau-Laiser Höhen)“, der sich durch die ausgedehnten Laubwaldgebiete, die von offenen Bachtälern durchzogen werden, auszeichnet. Das Gelände liegt auf etwa 180 m ü. NN.

Der Planbereich liegt zwischen der Siedlung und der Landesstraße L 3185, von denen das örtliche Landschaftsbild entsprechend geprägt wird. Durch die Nutzung als Grünland und die im Planbereich stehenden Obstbäume und die Hecke entlang der Landesstraße wird eine gewisse Distanz zur Landesstraße gewahrt.

Die Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart führt zur Bewertung des **Beitrages zum Orts- und Landschaftsbildes** mit **mittel**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die geplante Siedlungserweiterung grenzen Teile des zukünftigen Mischgebietes direkt an die Landesstraße, der Grünlandstreifen und die Obstbäume verschwinden in diesem Bereich. Der **Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild** sinkt somit auf **gering bis mittel**.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich voraussichtlich keine Kulturdenkmale, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 50: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Mischbaufläche am südlichen Ortsrand zwischen Ortslage und L 3185 (Nr. 20)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- Zukünftige Anwohner der Mischbaufläche im Nahbereich zur Landesstraße werden vermehrt durch Lärm- und Schadstoffemissionen belastet.	Erholungseignung: mittel / gering – mittel Wohn- und Standortqualität: mittel / gering – mittel
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung des Grünlandes und der Obstbäume	hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung und Baumaßnahmen weitgehender Verlust der Bodenfunktionen	mittel / gering
Hydrologie	- Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Klima und Luft	- lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit und lokaler Temperaturanstieg	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- In einem Teilbereich zwischen Siedlung und Landesstraße verschwinden das Grünland und die Obstbäume.	mittel / gering - mittel
Kulturgüter	- voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.10 Stadtteil Ober-Lais

In Ober-Lais leben zusammen mit Unter-Lais etwa 742 Personen. Ober-Lais stellt den größeren Stadtteil dar. Die gemeinsame Gemarkungsgröße beträgt fast 583 ha.

Ober-Lais liegt westlich des Laisbaches und in unmittelbarer Nähe von Unter-Lais. Der Ortskern von Ober-Lais besteht aus zweigeschossigen Fachwerkhäusern, erweitert mit Gebäuden vom Ende des 19. Jahrhunderts und dem Anfang des 20. Jahrhunderts. Sie sind größtenteils giebelständig und sind teilweise um rückwärtige Scheunen ergänzt, die landwirtschaftlich genutzt werden. In diesem dicht bebauten, kleinteiligen Bereich steht ein Brunnen, der mit fließendem Wasser die Bedeutung des Laisbaches für den Ort symbolisiert.

Ein Wohngebiet liegt im Süden des Ortes, hangaufwärts zum „Hoheberg“. Die Erschließung dieses Gebietes verläuft parallel zur Hanglage. Die Wohngebäude sind ein- bis zweigeschossig. Im östlichen Teil sind sie giebelständig und stammen aus den fünfziger und sechziger Jahren, im westlichen, höher gelegenen Bereich sind sie traufständig und stammen aus den achtziger und neunziger Jahren. Im Süden am Ortsausgang steht eine Kirche.

Im Osten und im Norden des Ortes grenzen Gärten an die Bebauung an. Hier steht jeweils ein ortsbildprägender Einzelbaum. Im Trafohäuschen bestehen Nistmöglichkeiten für Fledermäuse, Schleiereulen und Turmfalken, die auch genutzt werden.

Im Norden ist Ober-Lais durch den Verlauf der L 3185, der Landesstraße von Nidda nach Gedern, begrenzt.

Am „Hoheberg“ im Westen des Ortes liegen zwei Sportplätze. Im Südwesten liegt ein Wochenendhausgebiet am Waldrand.

Der Friedhof von Unter-Lais wird ebenfalls von Ober-Lais genutzt. Er liegt südlich des Ortes in Unter-Lais.

Bewertung

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Der Brunnen im Ort ist ein schönes Detail im Ortsbild.
- Im Bereich der Gärten im Osten und im Nordosten des Ortes stehen zwei große Einzelbäume, die sich positiv auf ihre Umgebung auswirken.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die Ortsumgehung, auf einem Damm geführt, schneidet Ober-Lais von der Landschaft im Norden ab.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Die ortsbildprägenden Bäume sind zu schützen und zu erhalten.
- Die Nistmöglichkeiten im Trafohäuschen sind zu erhalten.

4.10.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

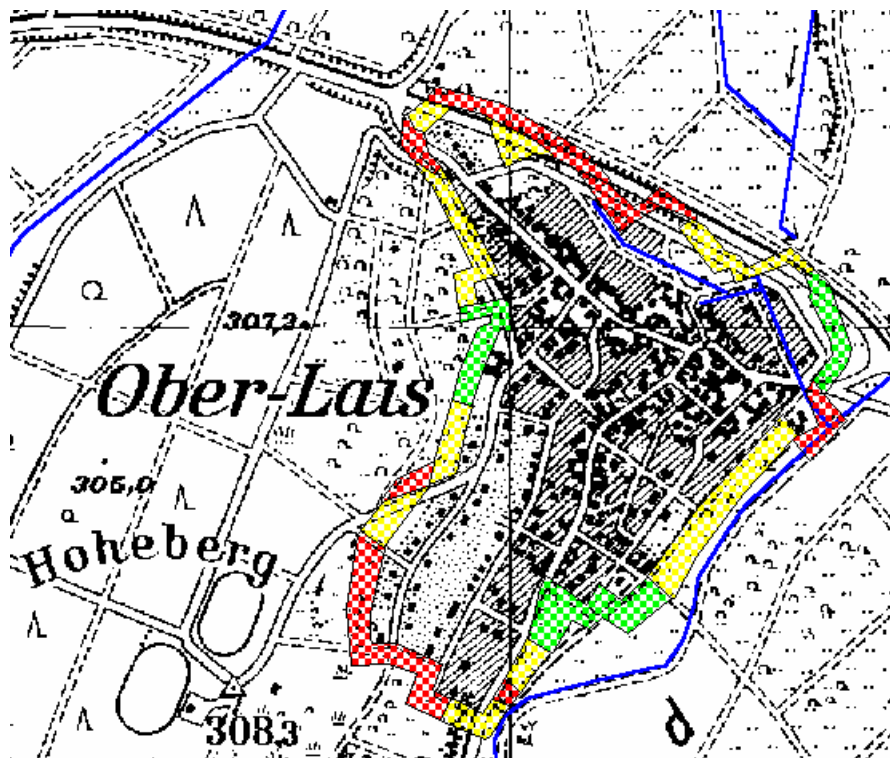


Abb. 21: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Ober-Lais

In Ober-Lais ist eine unproblematische Siedlungserweiterung am südöstlichen Ortsrand möglich. Als weitere Siedlungserweiterungsflächen können aus naturschutzfachlicher Sicht folgende Flächen als eingriffsminimiert empfohlen werden: Ein Bereich am nordöstlichen Ortsrand bis zur Umgehungsstraße von Ober-Lais und ein weiterer kleinerer Bereich am westlichen Ortsrand.

Die weiteren Flächen am westlichen Ortsrand sind mit höherwertigem Grünland bestanden. Insofern ist eine Bebauung aus naturschutzfachlicher Hinsicht weniger empfehlenswert. Die Flächen am südwestlichen Ortsrand sind mit Hecken und Gehölzen bestanden, weiterhin liegt hier ein hochwertiger Magerrasen. Diese Biotope stehen aus naturschutzrechtlicher Sicht einer Bebauung entgegen.

Der östliche Ortsrand von Ober-Lais liegt in geringer Entfernung zum Laisbach. Eine Bebauung ist insofern etwas problematisch.

Ein Teil des nördlichen Ortsrandes ist als Wasserschutzzone II ausgewiesen. Im weiteren Verlauf nach Osten stehen dort Heckenzüge. Daher ist eine Siedlungserweiterung in diesem Bereich als problematisch anzusehen.

4.10.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

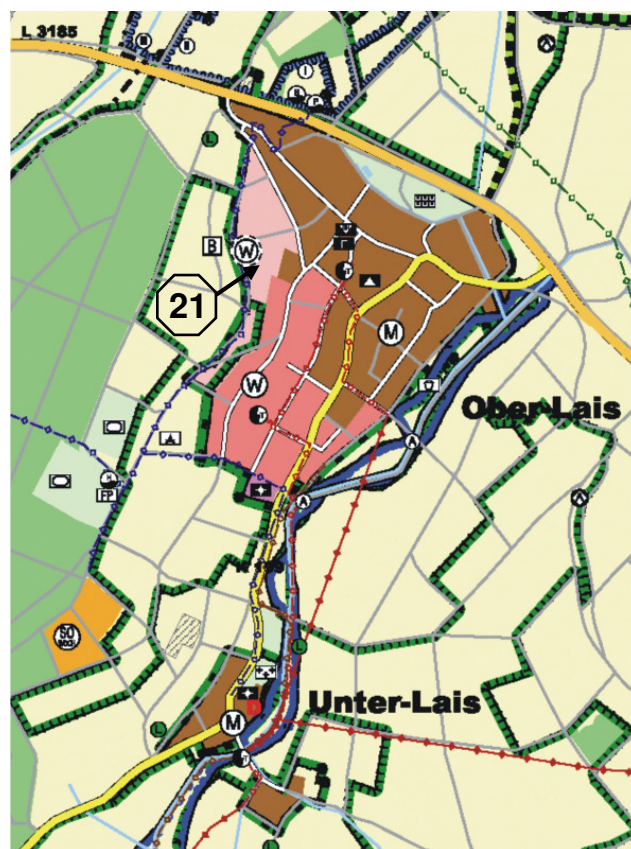


Abb. 22: Geplante Bauflächen in Ober-Lais

4.10.2.1 Geplante Wohnbaufläche „Am Westlichen Ortsrand“ (Nr. 21)

Der Planungsbereich in einer Größe von 2,9 ha ist am westlichen Ortsrand gelegen und wird derzeit größtenteils als Grünland genutzt, welches mit Obst- und anderen Laubbäumen bestanden ist. Westlich wird der Planbereich durch einen unbefestigten Feldweg abgegrenzt. Dahinter befindet sich eine Gehölzfläche und weiteres Grünland, welches teilweise mit Obstbäumen bestanden ist.

Nachfolgend wird die geplante Wohnbaufläche bezüglich der Umweltaspekte beschrieben, der derzeitige und der voraussichtliche Zustand werden erläutert und bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** des geplanten Wohngebietes ist insgesamt als **hoch** zu beschreiben. Dazu tragen mehrere Faktoren bei:

- Die räumliche Nähe zu dem Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“,
- die im Westen gelegene Waldfläche,
- der überörtliche Wanderweg sowie
- die hohe Landschaftsbildqualität in diesem Bereich.

Die geplante Wohnbaufläche schließt an die bestehende Bebauung an. Es sind nur wenige Emittenten in der Umgebung vorhanden, die die Standortqualität des Wohngebietes bezogen auf Lärm und sonstige Immissionen beeinträchtigen könnten. Auch von der Landesstraße L 3185 sind nur geringe Einflüsse zu erwarten, zumal sich bestehende Wohnbauflächen zwischen der Landesstraße und der geplanten Wohnbaufläche befinden. Daher ist die **Standortqualität** des Wohngebietes bezogen auf die Lärm- und Immissionsbeeinträchtigungen als **hoch** zu betrachten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungsentwicklung

Durch die geplante Wohnbebauung gehen vorhandene Obst- und andere Laubbäume verloren, die zurzeit für einen gewissen Beitrag für die Erholungsnutzung leisten. Zu einer Abwertung führt dies dennoch nicht.

Auch an der Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm- und andere Immissionen wird sich nichts Wesentliches verändern, da die Siedlungserweiterung als Wohngebiet geplant ist und daher nur geringe Lärm- und Emissionszunahmen durch Kraftfahrzeugverkehr und Heizanlagen zu erwarten sind.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Auf der Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird überwiegend Grünlandnutzung betrieben. Hier befinden sich einige Obst- und andere Laubbäume, die von hoher Bedeutung als Lebensraum, insbesondere als Bruthabitate für Vögel, sind. Insgesamt gesehen ist daher die **Bedeutung** dieser Fläche **als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** als **hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungsentwicklung

Die geplante Siedlungserweiterung hat den Verlust von Grünland und Laubbäumen zur Folge. Somit werden Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Durch die Realisierung der Siedlungserweiterung fällt diese Fläche in der Bewertungsstufe von hoch auf **gering**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommt die Braunerde vor. Sie gehört zu den löblehmarmen Bodenformengesellschaften. Die Braunerde zeichnet sich durch eine hohe Basensättigung und hohen Nährstoffreichtum aus und hat daher eine hohe Bedeutung für das Ertragspotenzial. Somit ist auch **die Produktionsfunktion des Bodens von hoher Bedeutung**.

Die **Naturnähe des Bodens** kann durch die ganzjährige Bodenbedeckung durch Grünland als **hoch** bezeichnet werden.

Der Standort ist von **mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er weder besonders trocken noch besonders durch Wasser beeinflusst wird (vgl. Tab. 11 im Kapitel Boden).

Der Planbereich ist **für die Regelungsfunktion des Bodens**, aufgrund des Nitratrückhaltevermögens der Braunerde, **von mittlerer Bedeutung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungsentwicklung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche durch Bebauung kommt es im Bereich der vollständig versiegelten Flächenanteile zum dauerhaften Verlust aller Funktionen des Bodens. Daher ist die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** nur noch als **gering** einzustufen.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit in diesem Bereich wird nach der Standortkarte von Hessen (HMLFN 1990) mit „mäßig bis mittel“, die Verschmutzungsempfindlichkeit mit „mittel“ bewertet.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Schutzzone III des Heilquellenschutzgebietes der Provinz Oberhessen vom 07.02.1929 und ist somit von **mittlerer hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungsentwicklung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich liegt in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher von **hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklima von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 6 „ziemlich kühl“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist als mäßig – hoch zu bezeichnen. Der Bereich hat daher eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungsentwicklung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großen, bedeutsamen Bereich für die Klimafunktion.

Durch die Wohnbebauung wird sich die Luftbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr nur geringfügig verändern. Die Auswirkungen auf die lufthygienische Qualität sind daher als geringfügig zu bezeichnen.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Oberes Laisbachtal“. In Richtung Westen steigt das Gelände an. Es liegt auf einer Höhe von ca. 270 – 280 m u. NN.

Der Planungsbereich schließt sich am westlichen Ortsrand von Ober-Lais an. Im weiteren westlichen Anschluss findet sich ein Mosaik aus Gehölz- und Grünlandflächen sowie Streuobst. Die Blickbeziehung gen Westen endet an einer Nadel- und Laubwaldfläche.

Aufgrund der Betrachtung von Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (vgl. Tab. 21-24) wird der **Beitrag zum Landschaftsbild als mittel – hoch** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungsentwicklung

Die Übergangszone zwischen Siedlung und offener Landschaft wird durch die Siedlungserweiterung verringert. Da auch noch der Bereich westlich der geplanten Wohnbaufläche vielseitig strukturiert ist, ergibt sich keine Veränderung in der Bewertung.

Kulturgüter

Westlich der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich zwei Grabhügel, die als Bodendenkmal ausgewiesen sind. Diese werden aber voraussichtlich nicht von der geplanten Siedlungserweiterung betroffen.

Tab. 51: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche „Am Westlichen Ortsrand“ (Nr. 21)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Obst- und andere Laubbäume gehen als Beitrag zur Erholungsnutzung verloren - Keine wesentliche Veränderung der Wohn- und Standortqualität 	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Biototypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Durch den Verlust von Grünland und Laubbäumen verliert die Fläche weitgehend an Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.	hoch / gering
Boden	- Durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Verringerung der Wasserretention und höherer Oberflächenabfluss - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: mittel / mittel
Klima und Luft	- lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - geringfügige Mehrbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- Verringerung der Übergangszone zwischen Siedlung und offener Landschaft	mittel – hoch / mittel – hoch
Kulturgüter	- Voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.11 Ober-Schmitten

Der alte Ortskern von Ober-Schmitten liegt beiderseits der Nidda. Die Bebauung von Ober-Schmitten zieht sich nach Nordwesten den Hang zur Platte II und nach Südosten zum Schmitter Hang hinauf.

Durch den Ort verläuft die Bundesstraße B 455 von Schotten nach Nidda. Durch die hohe Verkehrsbelastung übt die Bundesstraße eine starke Trennwirkung auf den Ort aus.

Südlich der B 455 liegt der eng bebaute Ortskern mit vornehmlich zweigeschossigen Fachwerkhäusern. An den Ortskern im Westen schließt an der Nordseite der Nidda eine Streuobstwiese an, im weiteren Verlauf nach Westen erstreckt sich ein kleines Gewerbegebiet an der Nidda. Südlich der Nidda grenzen im Westen Gebäude für den Gemeinbedarf und mehrere Sportplätze an. Hier steht ein ortsbildprägender Baum vor der Schule. Weiter westlich liegen benachbart große versiegelte Flächen, die als Parkplätze genutzt werden. Am westlichen Ortsrand liegen drei Fischteiche an der Nidda. In diesem Bereich ist die Nidda gut wahrnehmbar.

Im Südwesten des Ortes erstreckt sich ein Wohngebiet, das bis nach Unter-Schmitten gewachsen ist. Es zieht sich die Erschließungsstraße entlang, parallel zum Geländeverlauf. Die Bebauung besteht aus eingeschossigen Einfamilienhäusern aus den achtziger Jahren. Hier schließen sich im Südosten Streuobstwiesen an.

Eine große, ortsbildprägende Papierfabrik liegt im Osten des Ortes an der Nidda. Im Südosten dieses Gewerbegebietes wird die Nidda durch den parallelen Verlauf der Straße erfahrbar. Teilweise sind Gebäude direkt an den Uferbereich herangebaut. Weiterhin schließt hier Bebauung mit großen baumbestandenen Nutzgärten mit Obstbäumen an. Die Gärten liegen hangaufwärts und sind gut in die Landschaft eingepasst. Am östlichen Ortsrand schließen Streuobstwiesen an die Bebauung und an das Gewerbegebiet an.

Die Bebauung nördlich der B 455 gliedert sich in unterschiedliche Wohngebiete auf, die aus Altbauten aus der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert mit bis zu drei Geschossen bestehen, aus ein- bis zweigeschossigen Gebäuden, die in den dreißiger und vierziger Jahren gebaut wurden, weiteren aus den fünfziger bis siebziger Jahren und anderen aus den achtziger und den neunziger Jahren. Auffallend ist der hohe Anteil des Bestandes der Bebauung aus den dreißiger Jahren im nordöstlichen Bereich des Wohngebietes. In diesem Wohngebiet befindet sich ein Spielplatz mit einer ortsbildprägenden Weide. An der Nordseite der Bundesstraße liegt eine brache private Parkanlage mit alten Obstbäumen und Nadelbäumen. Im Norden schließen weitere Streuobstwiesen an die Bebauung an.

Der Friedhof von Ober-Schmitten liegt eingebunden im Ort. Er ist mit einer Natursteinmauer eingefasst und mit großen gebietsfremden Gehölzen bestanden.

Nördlich des Ortes stehen zwei Windräder auf dem Plateau Platte II, die das Landschaftsbild dominieren.

Ober-Schmitten hat derzeit ca. 1.010 Einwohner, die Gemarkungsgröße beträgt rund 332 ha.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die Ortsränder im Osten Ober-Schmittens bilden mit ihren baumbestandenen Nutzgärten und Streuobstwiesen einen guten Übergang des Siedlungsbereichs in die Landschaft.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die B 455 übt eine starke Trennwirkung auf den Ort aus.
- Im Westen Ober-Schmittens liegen große versiegelte Flächen als Parkplatz am Bürgerhaus.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Der ortsbildprägende Baum vor der Schule ist zu erhalten.
- Die Gewässer einschließlich Uferbereich und Gehölzsaum sind zu erhalten und zu entwickeln. Lücken in den Uferbegleitgehölzen der Nidda sollten geschlossen werden.

4.11.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

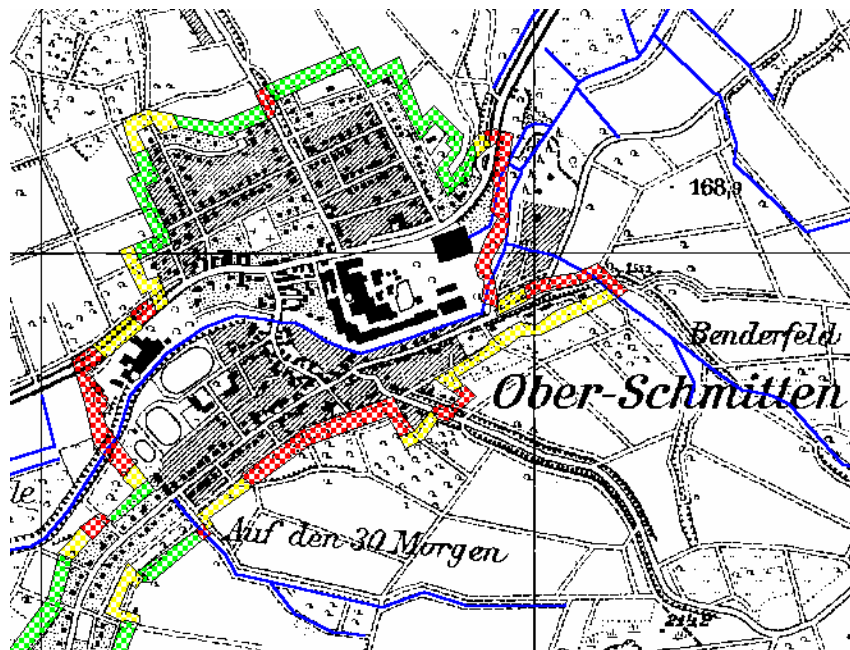


Abb. 23: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Ober-Schmitten (STADT NIDDA 2003, Kap 5.5.2)

Eine Siedlungserweiterung in Ober-Schmitten wäre am nördlichen Ortsrand zu empfehlen. Eine Ausnahme bilden hier nur zwei Bereiche: am nördlichen Ortsausgang an der Ulfaer Straße und am Wasserfallweg. An der Ulfaer Straße stehen zwei Heckenzüge, die eine naturschutzrechtliche Befreiung notwendig werden lassen. Der Bereich am Wasserfallweg liegt in einem Gebiet, das im Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000 als Entwicklungsraum des Biotopverbundes ausgewiesen ist (RPDA 2000B). Hier ist im Fall einer Bebauung mit einem erhöhten Ausgleichsbedarf zu rechnen.

Gegen eine Siedlungserweiterung am östlichen Ortsrand Ober-Schmittens ergeben sich erhebliche Bedenken aufgrund von Heckenzügen und einer kleineren Waldfläche, des gehölzbestandenen Uferbereiches sowie des Überschwemmungsbereiches der Nidda.

Der südöstliche Ortsrand Ober-Schmittens wird als Grünland, das zum Teil artenreich ist, genutzt. Eine Bebauung ist hier weniger empfehlenswert. Am südlichen Ortsrand schließen sich Streuobstwiesen zum Teil auf sehr artenreichem Grünland an die Bebauung an. In diesem Bereich ist ebenfalls eine Siedlungserweiterung aus naturschutzrechtlichen Gründen nicht zu empfehlen.

Am südwestlichen Ortsrand Ober-Schmittens schließt sich wiederum das Überschwemmungsgebiet der Nidda an die Bebauung an. Des Weiteren ist ein Bereich als Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Wetterau“ ausgewiesen. Einer Siedlungserweiterung stehen hier die Verbote der Rechtsverordnung entgegen.

4.11.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

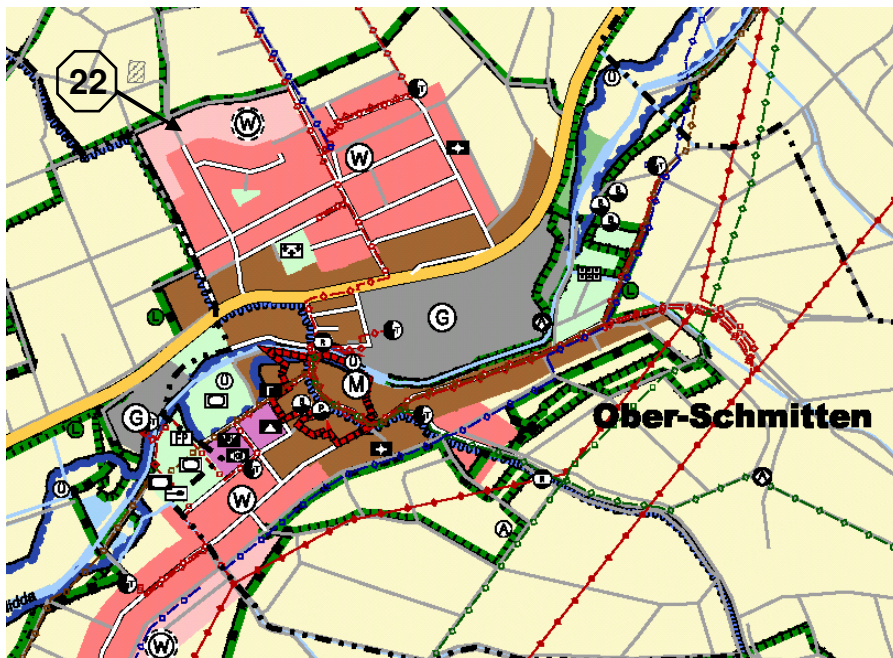


Abb. 24: Geplante Bauflächen in Ober-Schmitten

4.11.2.1 Geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand „Im Hainburgsgrund“ (Nr. 22)

Dieser Planungsbereich für Wohnbebauung ist am nordöstlichen Ortsrand, im Anschluss an eine bestehende Wohnbaufläche gelegen und hat eine Größe von ca. 2,3 ha. Er wird zum größten Teil als Acker genutzt, zu einem kleineren Teil als Grünland.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** der geplanten Siedlungserweiterung ist insgesamt als **hoch** zu bewerten. Begründet wird dies u. a. durch

- die abwechslungsreiche Landschaftsstruktur nördlich des Planbereiches (vgl. auch Aussagen zum Landschaftsbild),
- das angrenzende LSG „Vogelsberg-Hessischer Spessart“ und
- den überörtlichen Radweg, der östlich an der Fläche vorbei führt.

Da die Fläche südlich des Planbereiches als Wohnbaufläche genutzt wird, von der nur geringe Lärm und andere Emissionen ausgehen, und sich auch sonst keine Lärm- und Emissionsquellen in der unmittelbaren Nähe des Planungsbereiches befinden, wird die **Wohn- und Standortqualität** mit **hoch** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Für die bestehende Wohnbebauung wird sich nichts Wesentliches verändern. Die oben beschriebenen Faktoren, die zur Erholungseignung und zur Wohn- und Standortqualität beitragen, treffen auch auf die zukünftige Wohnbaufläche zu.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird größtenteils als Acker, ein kleinerer Anteil wird als Grünland genutzt. Die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** wird in dem Bereich der Ackernutzung mit **mittel**, im Bereich der Grünlandnutzung mit **hoch** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Siedlungserweiterung gehen die Acker- und Grünlandflächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Die Fläche ist somit nur noch **von geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich in einem Bereich, der lt. Bodenkarte (HLFB 1998) durch die benachbarte Siedlung schon künstlich verändert ist. Die **Bedeutung** dieser Fläche **für die Bodenfunktionen** ist daher mit **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Aufgrund der Flächeninanspruchnahme infolge der Siedlungserweiterung und der damit verbundenen Versiegelung kommt es zum weitgehendem Verlust der **Bodenfunktionen**, womit die Bewertung dieser Fläche nur noch mit **gering** ausfällt.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich liegt in der Trinkwasserschutzzone IIIB für die Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes und Rainrod sowie in der Zone D, Heilquellenschutzgebiet von Bad Salzhausen und ist daher, im Zusammenhang mit der wechselnd großen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit, **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**. In der hydrologischen Karte (HMLFN 1990) ist in diesem Bereich eine hohe Grundwasserergiebigkeit dargestellt.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Diese Siedlungserweiterung im Einzelnen hat aber keinen Einfluss auf den großflächig bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln (HLUG 1995). Die **lufthygienische Qualität** ist daher als **mittel** zu bezeichnen.

Von der angrenzenden Wohnbebauung gehen nur geringe Schadstoffbelastungen durch Heizanlagen und Kfz-Verkehr aus.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Flächenversiegelung durch die Siedlungserweiterung hat im Einzelnen nur geringe Auswirkungen auf das gesamte Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch bewirkt sie eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung sowie einen lokalen Temperaturanstieg.

Durch die Siedlungserweiterung wird die Luftbelastung durch Heizanlagen und Kfz-Verkehr der Anwohner in einem nur geringen Maß zunehmen, so dass sich kaum Veränderungen ergeben werden.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Niddatal / Oberes Niddatal von Eichelsdorf bis Nidda“ und liegt auf einer Höhe von ca. 160 – 180 m ü. NN. Das Gelände steigt in Richtung Nordosten an. Die Planfläche selbst, die sich einer bestehenden Wohnbaufläche anschließt, wird größtenteils als Acker und zu einem kleineren Teil als Grünland genutzt und leistet somit einen **geringen bis mittleren Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild**.

Der Bereich nördlich der geplanten Siedlungserweiterung ist sehr vielgestaltig, mit Gehölzflächen, Grünland und Streuobst im Wechsel. Dieser Bereich zieht sich wie ein Band von Südwesten bis nach Nordosten zu dem großflächigem Waldgebiet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die geplante Siedlungserweiterung, die sich der bestehenden Wohnbebauung anschließt, passt sich gut an den bestehenden Ortsrand an. Es ergibt sich keine wesentliche Änderung des Beitrags zum Orts- und Landschaftsbild.

Kulturgüter

Durch die geplante Siedlungserweiterung werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturgüter betroffen.

Tab. 52: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand „Im Hainburgsgrund“ (Nr. 22)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch
Biototypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung von Acker- und Grünlandflächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere	mittel – hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel / gering
Hydrologie	- Versiegelung führt zur Verringerung der Wasserretention und somit zu höheren Oberflächenabfluss - Grundwasserneubildungsrate wird verringert	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	- Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit sowie lokalen Temperaturanstieg - nur geringe Zunahme der Luftbelastung durch Heizanlagen und Kfz-Verkehr	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- keine wesentliche Veränderung, da sich die geplante Siedlungserweiterung gut an den bestehenden Ortsrand anpasst	gering - mittel / gering – mittel
Kulturgüter	- voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.12 Stadtteil Ober-Widdersheim

Ober-Widdersheim zieht sich im Tal des Massohlgrabens entlang der Bahnlinie Gießen – Nidda. Ober-Widdersheim ist durch die industrielle Verarbeitung und Verladung des Basaltabbaus dominiert. Weiterhin prägt die Bahnstrecke Gießen – Nidda den Ort. Der Dorfkern ist mit zweigeschossigen Fachwerkhäusern entlang der alten Dorfstraße bestanden. Die Verlängerung der Dorfstraße führt durch die ansässigen Basaltwerke. Die Bahnlinie ist im Osten nicht eingefriedet, ebenso wenig wie das dortige Gewerbegebiet. Der Blick fällt auf die Basaltwerke und die Verladung des Basaltes.

Der Massohlgraben fließt entlang der Bahnlinie, zum Teil ist er begradigt und hat ein gemauertes Bachbett. Der Graben ist im Zentrum des Ortes recht verschmutzt. Am Ortseingang im Osten fließt der Graben im unverbauten Bett, teilweise mit Gehölzen bestanden. Der Graben ist nur im Bereich des Spielplatzes ortsbildprägend. Ein ortsbildprägender Baum steht am Bahnübergang.

Über dem Ort im Norden steht die Kirche. Sie prägt durch ihre erhöhte Lage das Ortsbild sehr stark. Die Kirche ist umgeben von einem schönen parkartigen Gelände mit altem Baumbestand. Eingefriedet ist das Gelände von einer farnbewachsenen Bruchsteinmauer. Hier befinden sich mehrere Erdkeller.

Südlich der Bahnlinie zieht sich ein großes Wohngebiet aus den siebziger Jahren den Hang hinauf. Es wird bis heute bebaut. Zertrennt wird es durch die Kreisstraße 184. Die Grundstücke sind zu dieser Kreisstraße hin eingefriedet. Das Teilbaugelände westlich der K 184 ist mit Streuobstwiesen eingefasst.

Die Einfriedung im Osten des Ortes ist durch Streuobst und ein vorgelagertes Gartengebiet gegeben, ebenso im Norden durch Obstbäume und Hecken.

Die Einfriedung im Westen ist nur teilweise gegeben, teilweise besteht sie aus gebietsfremden Gehölzen. Die vorgelagerten Gärten fügen sich gut in die Landschaft ein.

Im Nordwesten des Ortes grenzt an die Bahnlinie ein Gebiet mit Gewerbeeinrichtungen an, das nicht eingefriedet ist.

Der Friedhof liegt außerhalb von Ober-Widdersheim an der Verbindungsstraße nach Unter-Widdersheim. Er ist eingefriedet mit Hecken und einer teilweise verputzten Mauer. Die Kapelle steht an der höher gelegenen Seite des Friedhofes am Hang und prägt den Eindruck des Friedhofes stark mit. Auf dem Friedhof stehen drei das Landschaftsbild prägende Bäume.

Im STT Ober-Widdersheim leben zzt. ca. 1.146 Personen. Die Gemarkungsgröße beträgt fast 473 ha.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Der Massohlgraben ist im Bereich des Spielplatzes ortsbildprägend.
- Die Ortsränder im Osten und im Norden des Ortes bilden mit ihrer Abwechslung zwischen Streuobstwiesen und vorgelagerten Gärten einen guten Übergang in die Landschaft.
- Die Anlage des Friedhofes am Hang mit oben stehender Kapelle und drei großkronigen Bäumen prägt die Landschaft auf eine ansprechende Weise.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die groß dimensionierten und in Betrieb befindlichen Steinbrüche stellen derzeit einen Landschaftsschaden dar.
- Die Ortsränder im Westen sind nicht ausreichend eingegrünt.
- Der Massohlgraben ist teilweise kanalisiert und nur an wenigen Stellen gut in den Ort eingebunden.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Die ortsbildprägenden Bäume im Ortskern und am Friedhof sind zu erhalten.
- Die Kirche, der sie umgebende alte Baumbestand und die Trockenmauer sind erhaltenswert und sind zu schützen.
- Die im Siedlungsbereich liegenden Erdkeller sind schützenswerte Biotope und sollten im Sinne des Artenschutzes (Fledermäuse) erhalten und entwickelt werden.

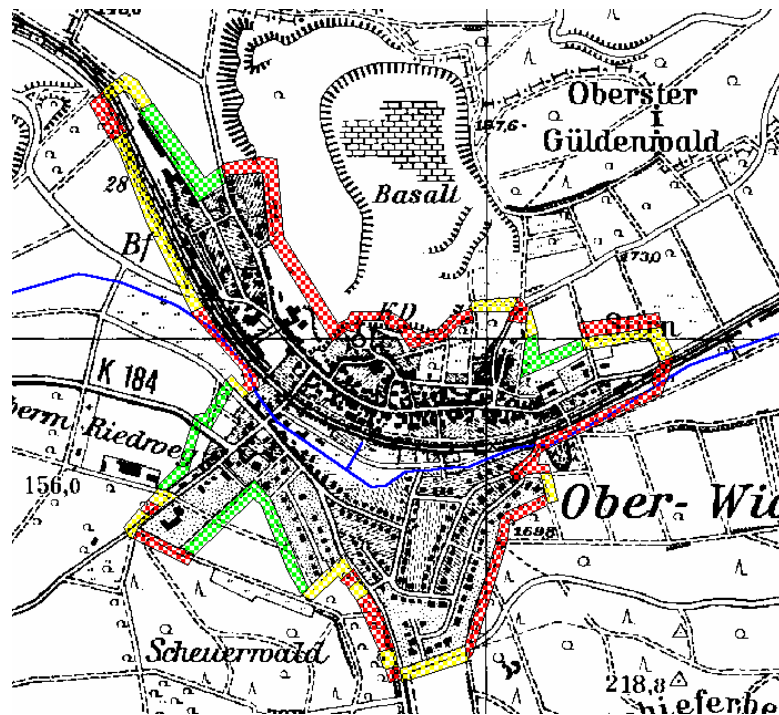
4.12.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

Abb. 25: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Ober-Widdersheim (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).

Unproblematisch ist die Siedlungserweiterung in Ober-Widdersheim nach Südwesten mit Ausnahme der Bereiche, in denen die bestehende Bebauung an den Wald bzw. an eine Streuobstwiese angrenzt.

Am westlichen Ortsrand steht einer Siedlungserweiterung der Bereich des Massohlgrabens entgegen. Der Ort wird hier begrenzt durch die Bahnlinie. Am nordwestlichen Ortsrand befinden sich Streuobstwiesen, die ebenfalls der Bebauung entgegenstehen. Im Bereich des Steinheimer Weges grenzen Ackerflächen an die bestehende Bebauung. Eine Siedlungserweiterung wäre hier aus der Sicht des Landschaftsplanes unproblematisch. Im Norden Ober-Widdersheims ist eine Bebauung aufgrund der Basaltabbaulflächen sowie ausgedehnter Hecken- und Gehölzbereiche nicht zu empfehlen. Im Nordosten schließt sich ein Bereich mit Grünland an die Bebauung an, in dem eine Siedlungserweiterung ebenfalls unproblematisch wäre, wegen der Hanglage jedoch sehr behutsam erfolgen sollte.

Am östlichen Ortsrand von Ober-Widdersheim schließen sich Bereiche mit Streuobstwiesen und Wald an. Hier sollte aus landschaftsplanerischer Sicht eine Siedlungserweiterung ebenso wenig angestrebt werden wie in den Uferbereichen des Massohlgrabens.

Nach Süden wäre eine Siedlungserweiterung aus naturschutzfachlicher Sicht möglich, aus Gründen des Landschaftsbildes sollte eine Erweiterung jedoch eher arrondierend in den oben genannten Bereichen erfolgen.

4.12.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

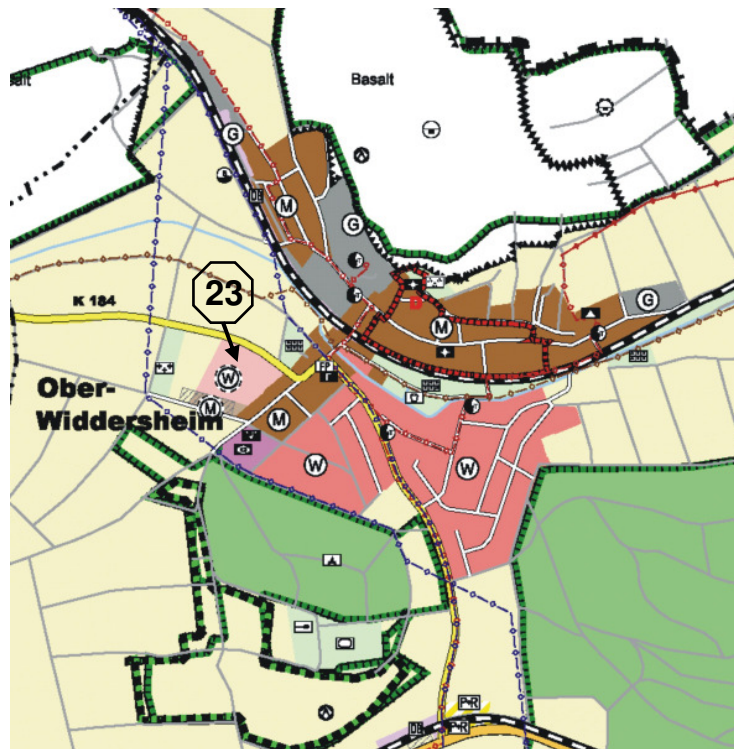


Abb. 26: Geplante Bauflächen in Ober-Widdersheim

4.12.2.1 Geplante Wohn- und Mischbaufläche am westlichen Ortsrand (Nr. 23)

Der Planungsbereich in der Größe von ca. 2,1 ha für Wohn- und Mischbebauung ist am westlichen Ortsrand gelegen und wird als Ackerland genutzt. Nach Westen schließt Ackerfläche und der Friedhof mit einem kirchlichen Gebäude an. Im Norden begrenzt die Kreisstraße K 184 die geplante Wohnbaufläche. Ihr schließen sich Ackerflächen an. Im Nordosten und Osten sind Kleingärten und Mischbebauung gelegen. Diesen schließt sich im Süden wieder Ackerland und in Teilbereichen Siedlungsfläche an. Südlich des Planungsgebietes verläuft die Verkehrsanbindung zum Friedhof.

Nachfolgend wird die geplante Baufläche bezüglich der Umweltaspekte beschrieben. Es werden der derzeitige und der voraussichtliche Zustand erläutert und bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Zur Erholungseignung tragen der überörtliche Radweg, der südlich gelegene Sport- und Tennisplatz, die Dauerkleingärten und das Waldgebiet östlich des Ortes bei. In dem kleinen

Waldstück zwischen der Ortslage und den Sportplätzen befindet sich ein Grillplatz bzw. eine Grillhütte. Durch die Lage des Friedhofs westlich vom Planungsgebiet ist mit einer hohen Frequentierung durch Fußgänger, Radfahrer aber auch mit Kraftfahrzeugverkehr am südlichen Planungsrand zu rechnen.

Die vom Basaltsteinbruch und seiner Verladestation ausgehenden Lärm- und Staubemissionen können sich bei ungünstiger Windlage negativ auf die Erholung des Menschen, als auch auf die Wohn- und Standortqualität auswirken. Da die K184 relativ wenig befahren ist, sind eher geringe Stofflasten vom Verkehr, wie Abgase, Reifenabrieb, Lärm etc. zu erwarten.

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** sowie die **Standortqualität** bezogen auf Lärm- und andere Immissionen des geplanten Wohngebietes ist aus oben genannten Gründen insgesamt als **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An den oben genannten Gegebenheiten der **Erholungseignung im Wohnumfeld** und an der **Standortqualität** bezogen auf Lärm- und andere Immissionen wird sich nichts erhebliches ändern.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der flächenmäßig größte Anteil des Plangebietes wird als Acker genutzt und ist daher mit **mittel** zu bewerten. Ein kleinerer Anteil ist als Siedlungsfläche kartiert und ist daher nur von **geringer** Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat v. a. die Verringerung des Lebensraumes Acker zur Folge. Somit werden Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Durch die nahezu vollständige Versiegelung infolge der Siedlungserweiterung, ist die **Bedeutung als Lebensraum** auf **gering** zurückzustufen.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommt die löblichmarme Bodengesellschaft Braunerde vor. Diese Böden zeichnen sich durch hohe Basensättigung und hohen Nährstoffreichtum aus. Sie sind als Solifluktuationsdecken über Basalt ausgebildet. Sie weisen meist die Bodenart sandig-lehmiger Schluff auf.

Die Braunerde im Planbereich ist durch ihre gute Eigenschaft für die Produktion von Biomasse von hoher Bedeutung für das Ertragspotenzial und somit auch **von hoher Bedeutung für die Produktionsfunktion des Bodens**.

Die **Naturnähe des Bodens** wird durch die Ackernutzung als **mittel** bewertet.

Der Standort ist durch sein Biotopentwicklungspotenzial **von mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er weder besonders trocken noch besonders durch Wasser beeinflusst wird (vgl. Tab. 11 im Kapitel Boden).

Aufgrund der Eigenschaften der Braunerde bzgl. der Nitratrückhaltung, ist der Standort **von mittlerer Bedeutung für die Regelungsfunktion**,

Als Vorbelastung kann die intensive Landwirtschaft und die hiermit verbundene Ausbringung von mineralischen Düngern, Pestiziden und Herbiziden gesehen werden.

Des Weiteren müssen die Beeinträchtigungen als Vorbelastung gesehen werden, die von der angrenzenden Landstraße L 3188 ausgehen. Das Verkehrsaufkommen kann zwar als gering eingeschätzt werden, jedoch kommt es auch hier zu Abgasentwicklung und Stoffeinträgen wie Reifenabrieb und Staub.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die großflächige Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und die damit verbundene Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen, die daher nur noch als gering einzustufen sind. Die Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur (z.B. Kapillarität). Eine Realisierung der geplanten Siedlungserweiterung hätte den weitgehenden Verlust der o. g. **Bodenfunktionen** zur Folge, die dann nur noch mit **gering** zu bewerten wären.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird mit „mäßig bis mittel“ bewertet. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd groß bis mittel“ bezeichnet werden. Dies hängt mit der Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammen.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt in dem Heilquellenschutzgebiet von Bad Salzhausen Zone IV (qualitativ) und D (quantitativ). Die Fläche ist daher von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber insgesamt keinen gravierenden Einfluss auf die Qualität und die Bewertung des großflächig, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher von **hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 6 „ziemlich kühl“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist als hoch zu bezeichnen. Der Bereich hat daher eine **geringe lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Dies hat aber insgesamt keinen gravierenden Einfluss auf den bewerteten Aspekt des Schutzgutes.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Widdersheimer Hügelland“. Im Planungsraum ist das Gelände eben. Es liegt bei einer Höhe von 150 m ü. NN.

Der Planungsbereich ist geprägt durch die Siedlungsfläche, die im Osten anschließt, und die Friedhofsanlage, sowie Grünland- und Ackerbereiche. Am Nordrand des Planungsbereiches verläuft die Kreisstraße K 184. Der anthropogene Einfluss ist jederzeit spürbar, die Biotope sind weitgehend anthropogen geprägt.

Aufgrund der o. g. Faktoren wird der **Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild** als **gering bis mittel** eingestuft.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die geplante Bebauung bricht den geschlossenen Rand der bestehenden Bebauung auf und ragt somit in die Umgebung hinein. Daher ist der **Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild** nach einer Verwirklichung der Bebauung als **gering** einzustufen.

Kulturgüter

Im Bereich der geplanten Bebauung befinden sich keine Kulturdenkmale, die beeinträchtigt werden könnten.

Tab. 53: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohn- und Mischbaufläche am westlichen Ortsrand (Nr. 23)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen	mittel / mittel
Biotoptypen, Flora und Fauna	- Verringerung des Lebensraumes Ackerfläche	gering – mittel / gering
Boden	- durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktion - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel – hoch / gering

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. - schneller Abfluss des Regenwassers 	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - Die Anwohner des zukünftigen Wohngebietes werden durch die Nähe zur Kreisstraße K184 vermehrt durch Kfz-Immissionen belastet. 	Klima: hoch / *hoch Luft: gering / gering
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Die geplante Bebauung bricht den geschlossenen Rand der bestehenden Bebauung auf und ragt somit in die Umgebung hinein. 	gering – mittel / gering
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Es werden keine Kulturdenkmale betroffen. 	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.13 Stadtteil Schwickartshausen

Schwickartshausen liegt am Laisbach. Die Bebauung besteht aus zweigeschossigen Fachwerkhäusern, die teilweise mit Hofbebauung ergänzt sind. Die Bebauung im Ortskern ist sehr kleinteilig. An der Kirche im Ort stehen ein ortsbildprägender Baum und mehrere gebietsfremde Gehölze. Ebenso stehen gebietsfremde Gehölze an der Brücke über den Laisbach.

Die weitere Bebauung zieht sich hangaufwärts in Richtung „Schrammberg“ und „Zessenbach“. Ein neueres Wohngebiet liegt im Westen des Ortes. Die Bebauung besteht aus eingeschossiger Bebauung aus den siebziger Jahren. Dieses Wohngebiet ist gut eingefriedet. Die Bebauung im Süden ist nur teilweise eingegrünt, zum Teil mit gebietsfremden Gehölzen. Im Südosten grenzen an die Bebauung Gärten und Pferdekoppeln an. Diese Nutzungen bilden optisch einen guten Übergang in die freie Landschaft.

Im Osten an den Ort grenzen ebenfalls Gärten an die Bebauung an. Im weiteren Verlauf nach Osten liegt etwas höher in Richtung Schrammberg ein Gebiet mit Wochenendhäusern. Dieses Gebiet ist sehr stark durchgrünt und eingefriedet mit gebietsfremden Gehölzen.

Der Friedhof von Schwickartshausen liegt im Norden des Ortes. Er ist eingefriedet mit einer Hecke.

Im STT Schwickartshausen leben zzt. ca. 272 Personen. Die Gemarkungsgröße beträgt rund 716 ha. Trotz stagnierender bzw. leicht rückläufig prognostizierter Einwohnerzahlen, wird zur Entwicklung des Neubau-Eigenbedarfs die Ausweisung weiterer Wohnbauflächen im geringen Ausmaß notwendig. Auch als Vorhaltefläche für Bauwillige aus der Kernstadt soll diese Flächenausweisung dienen. Die Ausweisung in der Gemeinde Schwickartshausen wurde auch im Hinblick auf eine gute Erreichbarkeit zur Kernstadt gewählt, um unnötige Verkehrsbelastung für das gesamte Stadtgebiet zu vermeiden.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

<p>Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Laisbach fließt offen durch Schwickartshausen. Er ist gesäumt von standortgerechten Ufergehölzen. - An der Kirche steht ein ortsbildprägender Baum.
<p>Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Wochenendhausgebiet hat eine stark zersiedelnde Wirkung und eine spornartige Ausdehnung. Weiterhin stehen dort zahlreiche gebietsfremde Gehölze.
<p>Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Laisbach einschließlich Uferbereich und Gehölzsaum ist zu erhalten und zu entwickeln. Lücken in den Uferbegleitgehölzen sollten geschlossen werden. - Der ortsbildprägende Baum an der Kirche ist zu schützen und zu erhalten.

4.13.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

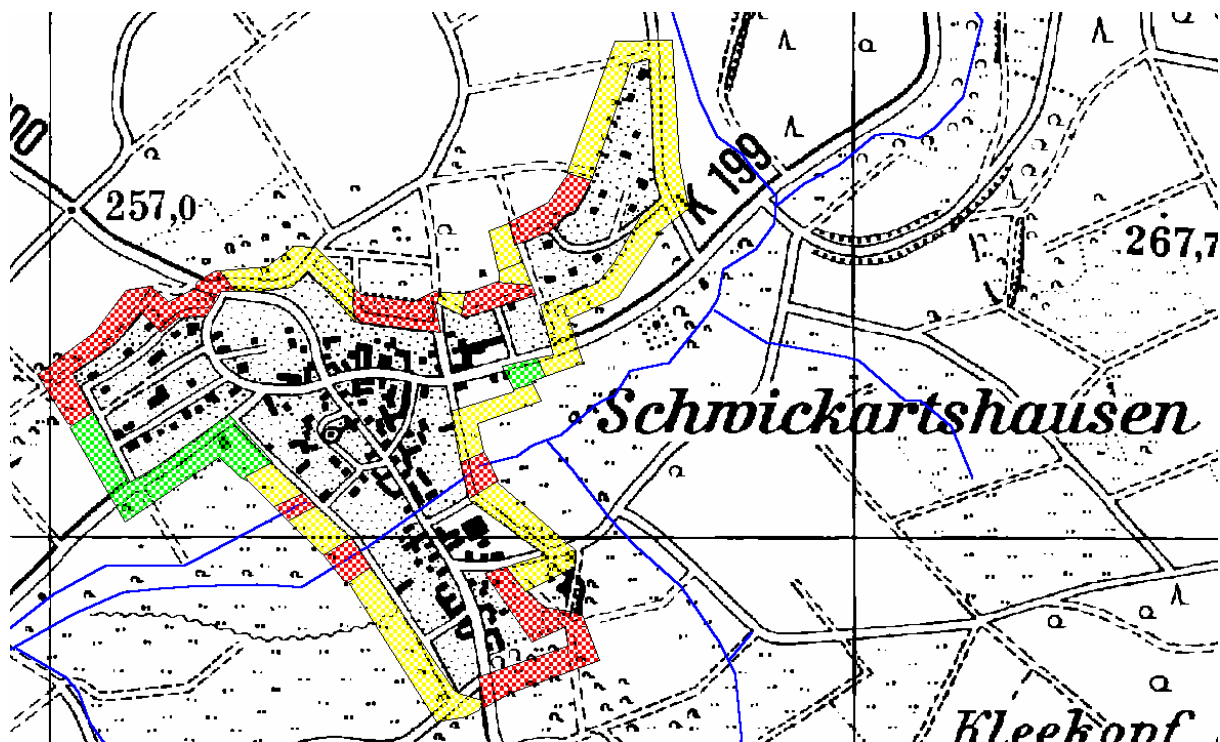


Abb. 27: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Schwickartshausen (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2).

In Schwickartshausen ist die Siedlungserweiterung am westlichen Ortsrand als eingriffsminiert zu empfehlen. Hier grenzen artenarmes Grünland und als Grabeland genutzte Flächen an die Bebauung, die einer Siedlungserweiterung aus naturschutzfachlicher Sicht keine spezifischen Bedenken entgegen stehen lassen.

Am nordwestlichen Ortsrand und in Teilbereichen am nördlichen Ortsrand schließen Streuobstwiesen und artenreiches Grünland an die Bebauung an. In diesen Bereichen sollte keine Siedlungserweiterung vorgenommen werden.

4.13.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter



Abb. 28: Geplante Baufläche in Schwickartshausen

4.13.2.1 Geplante Wohnbaufläche an der K 199, am westlichen Ortsrand (Nr. 24)

Der Planungsbereich für Wohnbebauung ist am südwestlichen Ortsrand gelegen und hat eine Größe von ca. 1,3 ha. Den flächenmäßig größten Anteil weist Grünland auf. In kleinen Teilen, südlich der Kreisstraße, wird er als Kleingarten und Grabeland genutzt. Im Norden schließt sich Siedlungsfläche mit Wohnbebauung an. In westlicher, südlicher und südöstlicher Richtung grenzen Grünlandflächen an. Im Osten ist eine Grünfläche mit Spielplatz und Festplatz gelegen. Durch den Planungsbereich verläuft die Kreisstraße K 199.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** ist insgesamt als **hoch** zu bewerten. Dies wird auch durch die Aussagen des Landschaftsplanes von Nidda bestätigt. Begründet wird dies u. a. durch

- die Nähe zum LSG „Vogelsberg – Hessischer Spessart“,
- das große Waldgebiet östlich von Schwickartshausen und
- die hohe Landschaftsbildqualität.

Es verläuft die Kreisstraße K199 durch das geplante Wohnbaugebiet, die sich allerdings durch das geringe Verkehrsaufkommen nicht wesentlich auf die Erholung des Menschen auswirkt.

Es sind nur wenige Emittenten vorhanden, die die Standortqualität hinsichtlich der Lärm- und anderer Immissionen beeinträchtigen könnten. Von der Kreisstraße K 199, die relativ wenig befahren ist, sind eher geringe Stofflasten und Lärmemissionen zu erwarten. Die **Wohn- und Standortqualität** bezogen auf Lärm und sonstige Immissionen ist daher als **hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der oben genannten Situation wird sich im Wesentlichen nichts ändern.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche des Planungsgebietes setzt sich aus unterschiedlichen Nutzungen zusammen. Einen geringen Flächenanteil macht die Nutzung Kleingarten und Grabeland aus. Den flächenmäßig größten Anteil besitzt Grünland mittlerer Standorte. Die Kreisstraße K 199 durchquert den Planungsbereich. **Die Bedeutung des Planbereiches als Lebensraum für Flora und Fauna** ist daher als **mittel bis hoch** zu bewerten (vgl. Tab. 8).

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterungsfläche hat vor allem die Verringerung des Lebensraumes artenarmes Grünland mittlerer Standorte zur Folge. Somit werden Arten beeinträchtigt, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Von der K 199 sind nur geringe Auswirkungen auf die Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu erwarten. Durch eine Realisierung der Siedlungserweiterung fällt die **Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen** auf **gering**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommt die schluffreiche, fruchtbare und tiefgründig durchwurzelbare Pseudogley-Parabraunerde vor. Sie gehört zu der Bodenformengesellschaft, die aus mächtigen Lößauflagen hervorgeht. Diese Bodenformengesellschaft weist mittlere bis gute Standorteigenschaften in Bezug auf die Wasser- und Nährstoffversorgung auf und hat daher eine **hohe Bedeutung** für das Ertragspotenzial und somit **für die Produktionsfunktion** der Erzeugung von Biomasse. Zu einem kleinen Teil befinden sich im Planungsbereich noch Auengleye. Diese sind aus Ablagerungen der Bäche in den Auen entstanden.

Die **Naturnähe des Bodens** kann durch die unterschiedlichen Nutzungsarten als **mittel bis hoch** bezeichnet werden.

Der Standort ist durch sein Biotopentwicklungspotenzial von **mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er weder besonders trocken noch besonders durch Wasser beeinflusst wird.

Aufgrund der Eigenschaften der Pseudogley-Parabraunerde bzgl. der Nitratrückhaltung ist der Standort **von mittlerer Bedeutung für die Regelungsfunktion**,

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Der Eingriff in die Bodenstruktur und seine Auswirkungen sind als schwerwiegend zu werten, da Boden ein begrenztes Gut darstellt. Durch die Inanspruchnahme der Fläche (Versiegelung) für Bebauung kommt es zum dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen. Vollversiegelte Flächen gehen als Pflanzenstandort und Lebensraum für alle Bodenorganismen verloren. Es können keine Niederschläge, Luft, Nährstoffe und Vegetationsreste, von der die Existenz der Bodenlebewesen abhängt, eindringen. Die Fläche verliert weitgehend an **Bedeutung für die Bodenfunktionen** und ist daher mit **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird mit „gering“ bewertet. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd groß bis mittel“ bezeichnet werden. Dies hängt mit der Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammen.

Die Fläche liegt in der Schutzzone II des Heilquellenschutzgebietes der Provinz Oberhessen vom 07.02.1929. Daher ist dieser Bereich **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Der „Laisbach“ verläuft unweit südlich des Wohnbaugebietes. Die Gewässerstruktur des Laisbachs in diesem Bereich ist sehr stark verändert und weist eine mäßig belastete Gewässergüte auf.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber insgesamt keinen gravierenden Einfluss auf die bewerteten Aspekte der Grundwassergewinnung.

Der „Laisbach“ wird durch die geplante Siedlungserweiterung nicht in seiner Ausprägung betroffen.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 6 „ziemlich kühl“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist bei einem Wert von „mäßig“ anzusiedeln und hat daher eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Durch das Planungsgebiet verläuft die K 199, durch den Ort die K 200. Beide sind relativ wenig befahren, daher sind eher geringe Stofflasten vom Verkehr zu erwarten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung hat keine Auswirkungen bezogen auf das gesamte Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch bewirkt sie eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg.

Durch die Siedlungsentwicklung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch in im Hinblick auf die Vorbelastungen durch die K 199 nur geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Luft- oder Lärmimmissionszunahme auszugehen ist.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Unteres Laisbachtal“. Im Planungsraum ist das Gelände relativ eben. Es liegt bei einer Höhe von 220 m ü. NN. Der Planungsbereich ist geprägt durch die Siedlungsfläche, die im Norden anschließt, und die Grünlandnutzung. Durch den Planungsraum verläuft die Kreisstraße K 199.

Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart ist die **Beitrag der Fläche zum Orts- / Landschaftsbild als mittel zu bewerten.**

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung schließt an den bestehenden, nicht eingegrünten Ortsrand an. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist somit nicht gegeben.

Kulturgüter

Durch die geplante Wohnbaufläche werden keine Kulturgüter betroffen.

Tab. 54: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche an der K 199, am westlichen Ortsrand (Nr. 24)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität hoch / hoch
Biototypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung des Lebensraumes artenarmes Grünland mittlerer Standorte	mittel – hoch / gering

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - durch Versiegelung dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur 	mittel – hoch / gering
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. 	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - geringe Zunahme der Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen - unbedeutende Auswirkungen auf das Kaltluftentstehungsgebiet 	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - keine wesentliche Veränderung, da die Siedlungserweiterung an den schon bestehenden, nicht eingegrüntem Ortsrand anschließt. 	mittel / mittel
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die geplante Wohnbebauung werden keine Kulturgüter betroffen. 	

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.14 Stornfels

Stornfels ist mit seinen 245 Einwohnern, abgesehen von Unter-Lais, der kleinste Ort im Stadtgebiet Niddas. Bezüglich der Gemarkungsgröße liegt er aber mit annähernd 660 ha im Mittelfeld.

Stornfels liegt auf einer Erhebung zwischen den Höhenzügen „Steinswiesenkopf“ und „Burkhardts“. Von weitem ist die Kirche erkennbar, die auf dem höchsten Punkt der Erhebung in der Mitte des Ortes liegt. Der Ort besteht größtenteils aus zweigeschossigen, giebelständigen Fachwerkhäusern, teilweise mit rückwärtigen Scheunen. Zum Teil besteht noch Landwirtschaft in Stornfels. Viele größere Gebäude werden für den Tourismus genutzt.

An der Kirche und an Bruchsteinmauern im Bereich der Durchgangsstraße von Stornfels finden sich Felsfluren mit bemerkenswertem Artenvorkommen, wie z.B. der seltenen Osterluzei. Weiterhin steht an der Durchgangsstraße an der Westseite des Ortes ein ortsbildprägender Baum.

Im Osten des Ortes schließt sich ein Wohngebiet an, das bis heute bebaut wird. Ein weiteres Wohngebiet mit traufständigen Einfamilienhäusern aus den achtziger Jahren befindet sich im Süden des Ortes.

An die Gebäude im Norden schließen sich Gärten an, die als Nutzgärten angelegt sind. Hieran schließen sich Streuobstwiesen an. Diese Abfolge bildet einen guten Übergang in die umgebende Landschaft. Auch im Süden ist die Bebauung größtenteils eingegrünt. Hier schließt ein Gehölzstreifen an die Bebauung an.

Im Osten schließt sich an die Bebauung ein Sportplatz an, der nicht eingefriedet ist.

Der Friedhof in Stornfels liegt vor dem Ort im Südwesten. Er ist mit einer verputzten Mauer eingefasst und mit Gehölzen eingefriedet, an der Ostseite ist er nicht eingegrünt.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die Bebauung auf einer Anhöhe unter größtenteils Beibehaltung des historischen Stadtgrundrisses hat einen großen städtebaulichen Reiz.
- Der nördliche Ortsrand fügt sich mit seinen Gärten und Streuobstwiesen gut in die freie Landschaft ein.
- Der ortsbildprägende Baum an der Durchgangsstraße von Stornfels prägt das Ortsbild positiv.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die massive Eingrünung des Hotelbetriebes am östlichen Ortsrand mit standortfremden Koniferen wirkt wie ein Fremdkörper in der Landschaft.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Der ortsbildprägende Baum in der Durchgangsstraße von Stornfels ist zu schützen und zu erhalten.
- Die Bruchsteinmauern aus Basalt im Ortsbereich mit ihrem bemerkenswerten Artenvorkommen sind ebenso wie die Sonderbiotope an der Kirche zu erhalten und zu schützen.

4.14.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

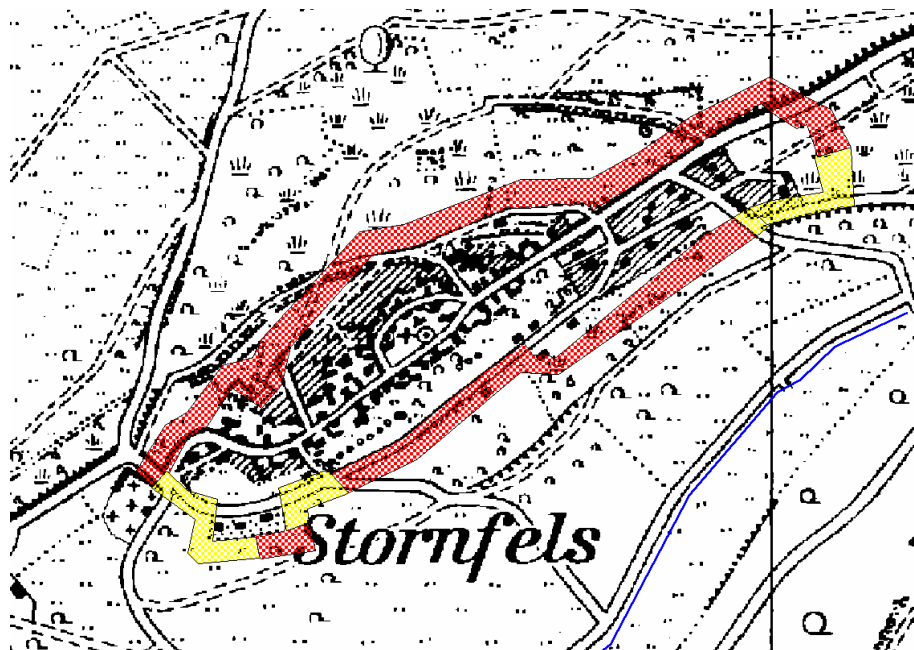


Abb. 29: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Stornfels (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)

In Stornfels ergab die Analyse der Landschaftsfaktoren keine Flächen, die für eine Siedlungserweiterung zu empfehlen wären. Am nördlichen und nordwestlichen Ortsrand schließen sich Hecken und naturschutzfachlich sehr hochwertiges, artenreiches Grünland an die Bebauung an. Zusätzlich ist eine größere Fläche am nördlichen Ortsrand als Ersatzmaßnahme im Rahmen der Bauleitplanung festgelegt und wird mit Mitteln der Ausgleichsabgabe in ihrem naturschutzfachlichen Wert gestärkt. Die weiteren Bereiche des Ortsrandes im Süden sind mit Hecken bestanden. In diesen Bereichen sollte von einer Bebauung abgesehen werden.

Die Bereiche am südöstlichen und am südwestlichen Ortsrand sind aus Gründen des Landschaftsbildes nicht für eine Siedlungserweiterung zu empfehlen.

4.14.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter



Abb. 30: geplante Bauflächen in Stornfels

4.14.2.1 Geplante Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 25)

Die geplante Wohnbaufläche ist am südlichen Ortsrand gelegen und hat eine Größe von ca. 0,3 ha. Die Fläche wird derzeit als Grünland genutzt und ist mit Hecken, Obstbäumen und anderen Gehölzen bestanden. Außerdem befindet sich auf dieser Fläche eine kleinere Stallanlage.

In Stornfels sind die innerörtlichen Entwicklungsmöglichkeiten zur Wohnraumgewinnung äußerst gering. Diese Planung soll Stornfeler Bürgern ermöglichen, Bauland innerhalb des Ortsteiles zu erwerben.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Stornfels ist eingebettet in das Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“ und bietet durch die umgebende vielseitig strukturierte Landschaft eine gute Erholungsfunktion. Zudem beginnt ein überörtlicher Radweg im Ort und der Europäische Fernwanderweg Nr. 3 führt nördlich von Stornfels, in ca. 750 m Entfernung, vorbei. Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** der geplanten Siedlungserweiterung ist daher insgesamt als **hoch – sehr hoch** zu bezeichnen.

In der Umgebung der geplanten Wohnbaufläche befinden sich nur wenige Quellen, von denen Lärm- und andere Emissionen ausgehen können. Die **Wohn- und Standortqualität** wird daher ebenfalls mit **hoch bis sehr hoch** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Im direkten Ortsrandbereich gehen Hecken, Obstbäume und andere Laubbäume verloren. Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** verringert sich dadurch geringfügig auf **hoch**. An der Erholungseignung im weiteren Umfeld verändert sich dadurch allerdings nichts.

Auch die Wohn- und Standortqualität wird sich im Allgemeinen durch die Wohnbebauung nicht wesentlich verändern. Daher bleibt die Bewertung der zukünftigen Situation gegenüber der derzeitigen Situation unverändert bei hoch bis sehr hoch.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird als Grünland genutzt und ist mit Hecken, Obstbäumen und anderen Laubbäumen bestanden. Die **Bewertung der Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** liegt somit für den größten Teil der Fläche zwischen **sehr hoch** und **hoch**, für den Bereich der Stallanlage bei **gering**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat die Verringerung der wertvollen Lebensräume Hecken, Bäume und Grünland zur Folge. Die **Bedeutung der Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist nach einer Realisierung der Wohnbauflächen nur noch mit **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommt die löblehmarme Braunerde vor. Diese Böden zeichnen sich durch eine hohe Basensättigung und hohen Nährstoffreichtum aus. Aufgrund der örtlichen Standortbedingungen (HMFLFN 1979) u. a. wegen der recht steilen Lage, wird das im Prinzip hohe Ertragspotenzial der Braunerde abgemindert. Die **Bedeutung für die Produktionsfunktion** ist daher nur mit **gering** zu werten.

Die **Naturnähe des Bodens** kann, abgesehen von dem Bereich der mit der Stallanlage bebaut ist, als **hoch** bewertet werden.

Aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials ist der Standort **von mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er weder besonders trocken, noch besonders durch Wasser beeinflusst wird.

Die Braunerde besitzt ein mittleres bis hohes Nitratrückhaltevermögen und ist somit **von mittlerer Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche für Bebauung kommt es im Bereich der vollständig versiegelten Flächenanteile zum dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen. Daher ist die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** nach einer Realisierung der Siedlungserweiterung nur noch mit **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Standortkarte von Hessen (HMLFN 1990) zeigt für diesen Bereich eine mäßige bis mittlere Grundwasserergiebigkeit und eine wechselnd große bis mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit auf.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Wasserschutzzone IIIB der Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes und Rainrod und ist somit im Zusammenhang mit der wechselnd großen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung.**

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss, die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf die insgesamt große Wasserschutzzone.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion.** Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist diese Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 7 – 8 „ziemlich mild – mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung ist nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) als mäßig zu bezeichnen. Die **lufthygienische Qualität** ist daher mit **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringere Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großen, bedeutsamen Bereich für die Klimafunktion.

Durch die Wohnbebauung wird sich die Luftbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr nur geringfügig verändern, diese hat daher keine nennenswerte Auswirkung auf die lufthygienische Qualität.

Beitrag zum Ort- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zu dem Landschaftsraum „Ulfa-Stornfelser Waldhöhen/Waldrücken um Stornfels“. Das Gelände im Planungsbereich liegt sichtexponiert am südlichen Ortsrand von Stornfels auf ca. 260 m Höhe und fällt relativ stark in südlicher Richtung ab.

Der Heckenzug, die einzeln stehenden Obst- und anderen Laubbäume schaffen einen harmonischen Übergang in die offene Landschaft. Der umgebende Bereich in Richtung Süden und Westen zeichnet sich ebenfalls durch Einzelbäume aus, die größtenteils auf Grünland stocken. Im Süden stößt der Blick auf eine Reihe gewässerbegleitender Gehölze und das dahinter liegende, großflächigen Waldgebiet.

Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart wird der Beitrag dieser Fläche zum **Orts- und Landschaftsbild** als **hoch** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch eine Siedlungserweiterung geht der oben beschriebene harmonische Übergang vom Ort zur offenen Landschaft verloren, der hier durch die exponierte Lage besonders ins Auge fällt. Diese Wirkung könnte allerdings gemildert werden, indem die Gehölze soweit wie möglich in den neuen Siedlungsbereich integriert werden würden. Der **Beitrag** dieser Fläche zum **Orts- und Landschaftsbild** wäre nach einer Realisierung mit **mittel** zu bewerten.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich voraussichtlich keine denkmalgeschützten Kulturdenkmale, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 55: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand (Nr. 25)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- Im direkten Ortsrandbereich geht Erholungsraum verloren	Erholungseignung: hoch – sehr hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: hoch – sehr hoch / hoch
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung der wertvollen Lebensräume Hecken, Obstbäume und Grünland	gering – sehr hoch / gering
Boden	- Verlust der Bodenfunktionen im Bereich der vollständig versiegelten Flächen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	gering – hoch / gering
Hydrologie	- Verringerung der Wasserretention führt zu höheren Oberflächenabfluss - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Klima und Luft	- Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit sowie einen lokalen Temperaturanstieg	Klima hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- Der harmonische Übergang zwischen Ort und der offenen Landschaft geht teilweise verloren.	hoch / mittel
Kulturgüter	- Durch die geplante Wohnbebauung werden voraussichtlich keine Kulturgüter betroffen.	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.14.2.2 Geplante Wohnbaufläche am östlichen Ortsrand, an der K 192 (Nr. 26)

Am östlichen Ortsrand von Stornfels ist eine Wohnbaufläche in einer Größe von ca. 0,2 ha geplant. Die Fläche liegt östlich der K 192 und wird derzeit als Kleingarten genutzt. Wie bereits oben schon erwähnt, sind die innerörtlichen Entwicklungsmöglichkeiten zur Wohnraumgewinnung äußerst gering. Diese und die oben aufgeführte Planung sollen den Stornfelser Bürgern ermöglichen, Bauland innerhalb des Ortsteiles zu erwerben.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** der geplanten Siedlungserweiterung ist insgesamt als **hoch** zu beschreiben. Dazu tragen mehrere Faktoren bei:

- Stornfels ist eingebettet in das Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“,
- die umgebende, reichhaltig strukturierte Landschaft,
- der überörtliche Radweg, der im Ort beginnt, und der europäische Fernwanderweg Nr. 3, der ca. 750 m nördlich an Stornfels vorbei führt.

Durch die direkte Lage an der K 192 wird die geplante Wohnbaufläche in einem gewissen Maß in der Erholungseignung und in der Wohn- und Standortqualität, durch den Kfz-Verkehr beeinflusst. Ansonsten bleibt die Fläche weitgehend von Lärm- und andere Emissionen unbeeinflusst. Die **Wohn- und Standortqualität** ist daher mit **mittel bis hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An den Faktoren, die zur Erholungseignung beitragen, wird sich nichts Wesentliches verändern. Es geht lediglich ein kleinflächiger Bereich Kleingarten verloren.

Auch an den Faktoren, die zur Wohn- und Standortqualität beitragen, wird sich nichts Schwerwiegendes verändern. Die zukünftigen Bewohner der geplanten Wohnbaufläche werden in einem gewissen Maß durch die direkte Lage an der Kreisstraße und den damit verbundenen Kfz-Verkehr beeinträchtigt.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird derzeit als Kleingarten genutzt und ist daher **von mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Verwirklichung des Wohngebietes hat die Verringerung des Lebensraumes Kleingarten zur Folge. Somit ist diese Fläche nach einer Verwirklichung der Siedlungserweiterung nur noch **von geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich in einem Bereich, der lt. Bodenkarte (HLFB 1998) durch die benachbarte Siedlung schon künstlich verändert ist. Die **Bedeutung** dieser Fläche **für die Bodenfunktionen** ist daher mit **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Realisierung der geplanten Siedlungserweiterung hätte den weitgehenden Verlust der **Bodenfunktionen** zur Folge, die somit nur noch mit **gering** zu bewerten wären.

Aufgrund der Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und der damit verbundenen Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen, außerdem verändern und stören Baumaßnahmen die Bodenstruktur.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Standortkarte von Hessen (HMLFN 1990) zeigt für diesen Bereich eine mäßige bis mittlere Grundwasserergiebigkeit und eine wechselnd große bis mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit auf.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Wasserschutzzone IIIB für die Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes und Rainrod und ist somit (im Zusammenhang mit der wechselnd großen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit) **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss, die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf die insgesamt große Wasserschutzzone.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist diese Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 7 – 8 „ziemlich mild – mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung ist nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) als mäßig zu bezeichnen. Die **lufthygienische Qualität** ist daher mit **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringere Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großen, bedeutsamen Bereich für die Klimafunktion.

Durch die Wohnbebauung wird sich die Luftbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr der zukünftigen Anwohner nur geringfügig verändern. Für die zukünftigen Anwohner ist allerdings, durch die direkte Lage an der Kreisstraße, mit einer gewissen Belastung durch den Lärm und den Schadstoffausstoß des Kfz-Verkehrs zu rechnen.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Östliche Hochlagen / Ulfa-Stornfelser Waldhöhen“ und liegt auf etwa 270 m über NN.

Der direkt an der Kreisstraße gelegene Planbereich schließt sich östlich einer bestehenden Bebauung an und wird derzeit als Kleingarten genutzt. Die Umgebung in nördlicher und östlicher Richtung gestaltet sich recht vielseitig, hier finden sich mit Gehölzen durchsetztes Grünland und Wald.

Der **Beitrag dieser Fläche zum Orts- und Landschaftsbild** wird mit **mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Der bisherige Ortrand wird durch die geplante Wohnbebauung um ca. 50 m in Richtung Osten erweitert. Der Ortscharakter, ebenso wie die Wirkung auf das Landschaftsbild wird sich aber dadurch kaum verändern.

Kulturgüter

Im Bereich der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich voraussichtlich keine Denkmale, die beeinträchtigt werden könnten.

Tab. 56: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche am östlichen Ortsrand, an der K 192 (Nr. 26)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Ein kleinflächiger Kleingartenbereich geht für die Erholungsnutzung verloren. - Die zukünftigen Bewohner der Wohnbaufläche werden durch den Kfz-Verkehr beeinträchtigt. 	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: mittel-hoch / mittel-hoch
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung des Lebensraumes Kleingarten 	mittel / gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur 	mittel / gering
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Wasserretention führt zu höheren Oberflächenabfluss - Grundwasserneubildungsrate wird verringert 	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit und lokaler Temperaturanstieg - Zukünftige Anwohner werden durch den Lärm- und Schadstoffausstoß Kfz-Verkehr belastet. 	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Orts- / Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - keine wesentliche Veränderung 	mittel / mittel
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Es werden voraussichtlich keine Kulturgüter betroffen. 	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.15 Stadtteil Ulfa

Der sehr kompakte Ortskern von Ulfa besteht aus einem rechteckigen Straßenraster mit zweigeschossigen, giebelständigen Fachwerkhäusern mit großen, senkrecht hierzu angeordneten Scheunen im rückwärtigen Bereich. Teile dieses Gebäudetyps sind in zwei Straßenzügen so gut erhalten, dass sie unter Denkmalschutz stehen. Landwirtschaftliche Nutzung prägt weiterhin den Ort. Ebenfalls denkmalgeschützt ist die Kirche mit den sie umgebenden Freiflächen, einem Kirchgarten mit zwei Obstbäumen und einem Spielplatz. Diese Freiflächen sind mit Natursteinmauern eingefasst und höher angelegt. In diesem Bereich steht ein ortsbildprägender Baum.

Im Osten und im Süden schließen sich zwei größere Wohngebiete an. Das Wohngebiet im Osten des Ortskernes besteht aus Einfamilienhäusern aus den siebziger Jahren, die auf einer Straßenseite giebelständig und auf der gegenüberliegenden Straßenseite traufständig aufgereiht sind. Das Wohngebiet im Süden des alten Ortskernes besteht aus giebelständigen Einfamilienhäusern, in den dreißiger und den fünfziger Jahren erbaut, die derzeit durch Neubauten ersetzt werden. Die hier liegenden Grundstücke sind lang gestreckt. Die tiefen Gärten sind größtenteils als Nutzgärten angelegt und weisen einen großen Obstbaumbe-

stand auf. Auf Privatgrundstücken stehen zwei ortsbildprägende Bäume. Hieran schließt im äußersten Süden des Ortes ein Neubaugebiet aus den neunziger Jahren an. Hier sind noch nicht alle Parzellen bebaut. Dieses Gebiet ist noch nicht eingegrünt.

Am Nordrand des Ortes schließen Gärten mit großem Obstbaumbestand an. Hierdurch fügt sich dieser Ortsrand gut in die Landschaft ein. Des Weiteren grenzen diverse Gärten mit großem Obstbaumbestand im Nordosten an die Bebauung an. Hier liegt in der Senke an der Ulfa der Schützenstand des Ortes. Er ist gut eingegrünt und passt sich damit gut in die Landschaft ein. Ein weiterer großer Obstbaumbestand befindet sich in den Gärten am Südrand des Ortes an der Landstraße L 3138 nach Harb. Im Westen stehen gebietsfremde Gehölze zur Eingrünung an der Ortsdurchfahrt von Langd kommend. Die Ulfa fließt an der Ostseite des Ortskernes vorbei. Der Uferbereich ist baumbestanden. Im Nordosten verläuft ein Weg entlang des Baches, hier steht eine große ortsbildprägende Weide. Der Bachverlauf ist hierdurch gut wahrnehmbar. Im südöstlichen Bereich des Ortes ist die Ulfa kanalisiert und verläuft zwischen Grundstücken. Sie ist hier nicht zugänglich und somit nicht erlebbar. Erst weiter südlich ist sie wieder wahrnehmbar, hier verläuft sie entlang von Gärten. Diese Gärten liegen teilweise wiederum brach.

Vom Rodberg im Westen fließt ein anderer Bach durch Ulfa, der teilweise verrohrt ist. Wahrnehmbar ist dieser Bach noch in der kleinen Fontäne, die den Feuerlöschteich speist, und in dem Brunnenbecken, das in einer Mauer eingelassen ist.

Der Friedhof Ulfas liegt im Norden an der Ortsgrenze. Er ist mit einer Natursteinmauer umgrenzt, im Norden mit einer verputzten Mauer. Auf dem Friedhof stehen mehrere ortsbildprägende Bäume. Ein weiterer ortsbildprägender Baum steht am nördlichen Ortsausgang, an der Längsseite des Friedhofes.

Im STT Ulfa leben zzt. ca. 1.387 Personen. Die Gemarkungsgröße beträgt rund 1.503 ha. Trotz stagnierender bzw. leicht rückläufig prognostizierter Einwohnerzahlen wird zur Entwicklung des Neubau-Eigenbedarfs die Ausweisung weiterer Wohnbauflächen zur Sicherung der vorhandenen Infrastruktur notwendig. Auch als Vorhaltefläche für Bauwillige aus der Kernstadt sollen diese Flächenausweisungen dienen. Die Lage am Südrand der Gemeinde des Neubaugebietes wurde auch im Hinblick auf eine gute Erreichbarkeit der Kernstadt gewählt, ohne zusätzliche Verkehrsbelastung für den STT Ulfa zu erzeugen.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

<p>Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die unter Denkmalschutz stehenden, gut erhaltenen Straßenzüge mit angrenzender Bebauung prägen das Ortsbild Ulfas. - Der Nordrand des Ortes fügt sich mit seinen Gärten und Streuobstwiesen gut in die Landschaft ein. - Das Brunnenbecken mit fließendem Wasser ergibt ein schönes Detail im Ort.
<p>Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Verlauf des vom Rodberg kommenden Baches ist nicht mehr wahrzunehmen. - An der Ortsdurchfahrt nach Langd stehen mehrere gebietsfremde Gehölze zur Eingrünung.
<p>Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Ulfa einschließlich Uferbereich und Gehölzsaum ist zu erhalten und zu entwickeln. Lücken in den Uferbegleitgehölzen sollten geschlossen werden. - Die Bruchsteinmauern um die Kirche sollten erhalten werden. - Die im Siedlungsbereich liegenden Erdkeller sind schützenswerte Biotope und sollten im Sinne des Artenschutzes (Fledermäuse) erhalten und entwickelt werden.

4.15.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

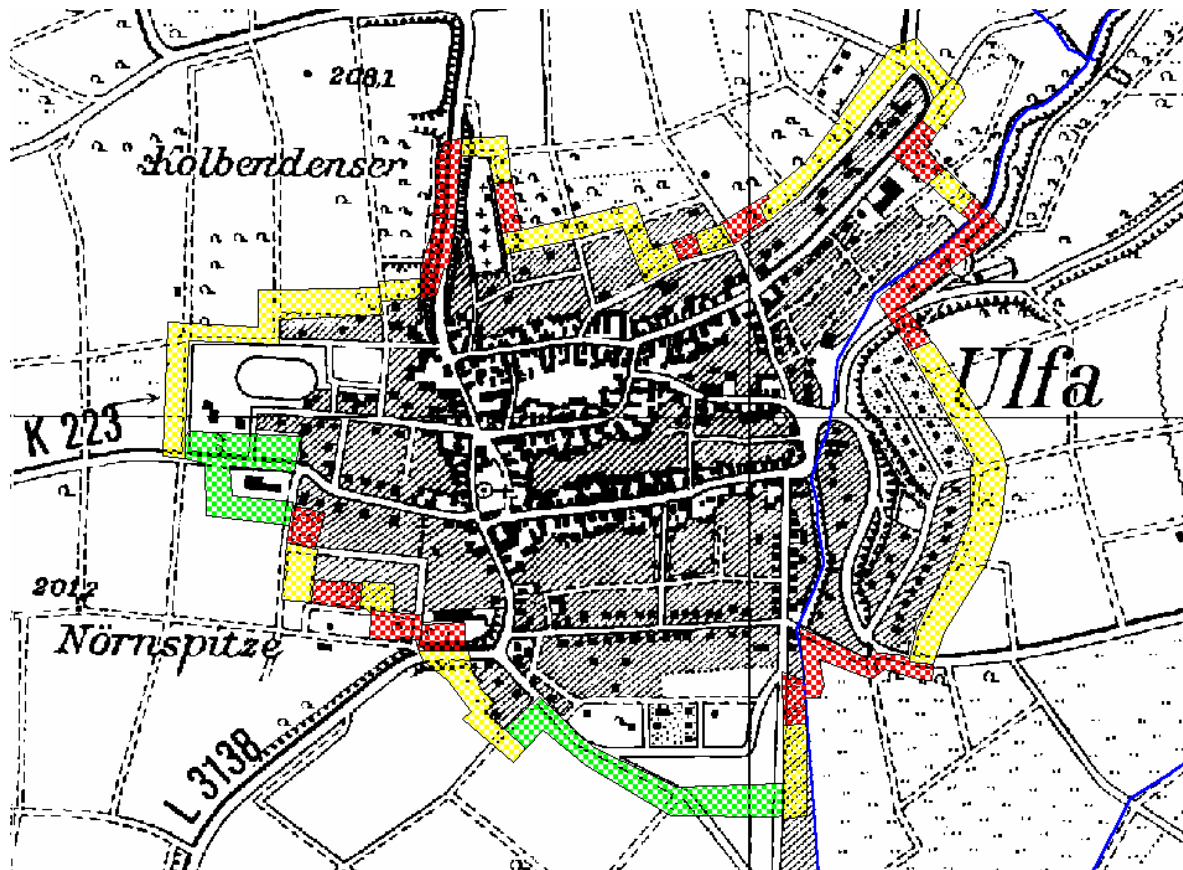


Abb. 31: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Ulfa (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)

Der Landschaftsplan von Nidda empfiehlt eine Siedlungserweiterung am westlichen und am südlichen Ortsrand. Hier grenzen artenarmes Grünland und Ackerflächen an die Bebauung. Diese Flächen können aus naturschutzfachlicher Sicht als eingriffsminimiert bezeichnet werden.

Am nord- und südöstlichen Ortsrand verläuft die Ulfa. Zusätzlich ist der südöstliche Ortsrand als Teil des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Wetterau“ ausgewiesen. In den Uferbereichen sollte ebenfalls keine Siedlungserweiterung erfolgen. Im Osten Ulfas verläuft der Siedlungsrand an einer Kuppe. Eine weitere Bebauung sollte hier aus Gründen des Landschaftsbildes nicht erfolgen.

Am nördlichen Ortsrand liegen einige Streuobstwiesen. Hier sollte von einer Bebauung abgesehen werden. Des Weiteren liegen Streuobstbereiche etwas weiter entfernt in der Landschaft und schließen sich nicht direkt an die Bebauung an. Hier kann nur sehr begrenzt eine Siedlungserweiterung vorgenommen werden.

Am südwestlichen Ortsrand grenzen Streuobstwiesen an die Bebauung an. Eine Siedlungserweiterung ist hier nicht zu empfehlen.

4.15.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

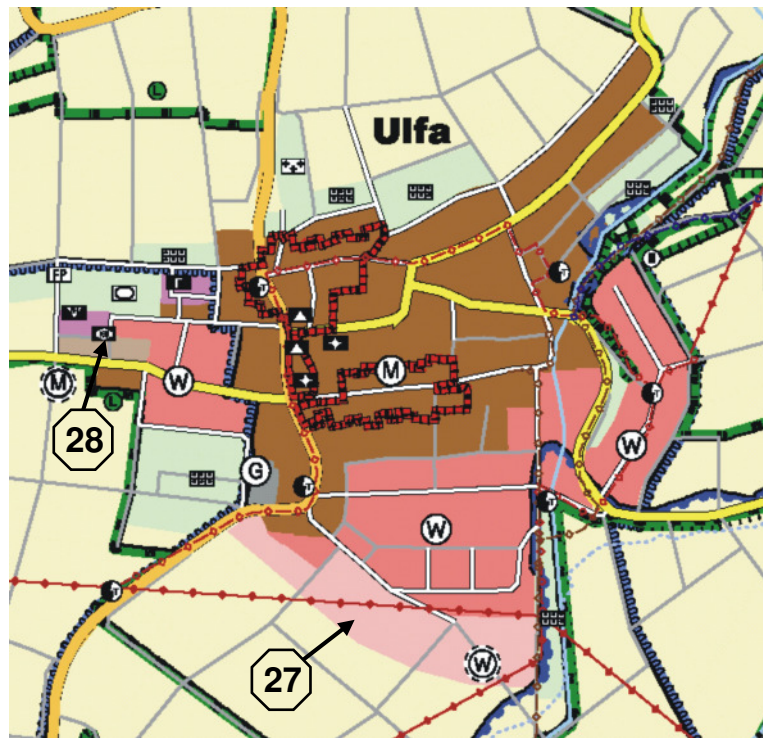


Abb. 32: Geplante Bauflächen in Ulfa.

4.15.2.1 Geplante Wohnbaufläche „Hirzbach“, südlicher Ortsrand (Nr. 27)

Eine Siedlungserweiterung für Wohnbebauung ist am südlichen Ortsrand von Ulfa im Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung in einer Größe von 5,1 ha geplant. Sie ist zwischen der L 3138 Richtung Harb und Kleingärten gelegen und wird zum größten Teil als Ackerland und in kleineren Teilen als Grünland und Nutzgarten genutzt. Die Lage am Südrand der Gemeinde des Neubaugebietes wurde auch im Hinblick auf eine gute Erreichbarkeit der Kernstadt gewählt, ohne damit zusätzliche Verkehrsbelastung für den STT Ulfa zu erzeugen.

Das geplante Wohngebiet legt sich wie ein Band entlang des südlichen Ortsrandes und schließt an ein vorhandenes Neubaugebiet an. Es ist über die L 3138, die angrenzend im Westen verläuft und die vorhandenen Straßen problemlos an das Erschließungssystem Ulfas anzubinden.

Nachfolgend wird das geplante Baugebiet „Hirzbach“ bezüglich der Umweltaspekte beschrieben, es werden die Vorbelastungen erläutert und die erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** des geplanten Wohngebietes ist insgesamt als **hoch** zu beschreiben.

Dazu tragen mehrere Faktoren bei:

- die räumliche Nähe zu den Landschaftsschutzgebieten „Auenverbund Wetterau“ und „Vogelsberg – Hessischer Spessart“,
- die Kleingartenanlagen in gut erreichbarer Entfernung,
- der gut ausgebaute Sportplatz und die angrenzenden Vereinsräume im Bürgerhaus,
- überörtliche Rad- und Wanderwege.

Im südlichen Teil Ulfas, dort wo sich die geplante Siedlungserweiterung anschließt, befindet sich ein Wohngebiet bzw. ein kleiner Anteil gewerblicher und gemischter Bauflächen. Es sind keine Emittenten in der Umgebung vorhanden, die die Standortqualität des Wohngebietes bezogen auf Lärm und sonstige Immissionen beeinträchtigen könnten. Daher ist die **Standortqualität** des Wohngebietes **bezogen auf die Lärm- und Immissionsbeeinträchtigung** als **sehr hoch** zu betrachten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An den Faktoren, die zur **Erholungseignung im Wohnumfeld** beitragen, wird sich im Wesentlichen nichts verändern. Lediglich ein relativ kleines Stück Kleingartenanlage geht verloren.

Auch an der **Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm- und anderen Immissionen** wird sich nichts Wesentliches verändern, da die Siedlungserweiterung als Wohngebiet geplant ist und daher nur geringe Lärm- und Emissionszunahmen, durch Kraftfahrzeugverkehr und Heizanlagen, zu erwarten sind.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird aufgrund ihrer überwiegenden Ackernutzung als **mittel** bewertet. Nur kleine Bereiche sind mit Grünland mittlerer Standorte und Nutz- und Bauerngärten bestanden. Es kommen keine besonderen Arten im Planungsgebiet vor.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterungsfläche hat vor allem die Verringerung des Lebensraumes Acker zur Folge. Somit werden Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Da im Planungsbereich keine besonderen Arten vorkommen, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind und der - überwiegend hier vorhandene - Acker aus natur-schutzfachlicher Sicht eher von mittlerer Wertigkeit ist, kann von einer nur geringen, nachteiligen Umweltauswirkung ausgegangen werden. Durch die Realisierung der Siedlungserweiterung fällt diese Fläche in der Bewertungsstufe von mittel auf **gering**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Den flächenmäßig größten Anteil im Planbereich besitzt die Pseudogley-Parabraunerde. Diese ist sehr schluffreich, tiefgründig durchwurzelbar und fruchtbar und hat daher ein hohes Ertragspotenzial und ist somit auch **von hoher Bedeutung für die Produktionsfunktion** des Bodens. Ein kleinerer Anteil wird von der Bodenformengesellschaft Kolluvisol geprägt. Diese entsteht expositionsbedingt in kleinen Mulden und Senken und unterliegt aktuell keiner Erosion.

Die **Naturnähe des Bodens** wird durch die Ackernutzung mit **mittel** bewertet. Durch das Biotopentwicklungspotenzial des Standortes (hohes Wasserspeichervermögen bei schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt) ist der Standort von **mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**. Das Vermögen der Pseudogley-Parabraunerde Nitrat zurückzuhalten, bewirkt eine **hohe Bedeutung** der Fläche **für die Regelungsfunktion des Bodens**.

Die landwirtschaftliche Nutzung lässt auf hohe Nährstoff- und Pestizideinträge in den Boden und mögliche Auswaschungen ins Grundwasser schließen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die großflächige Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und die damit verbundenen Versiegelungen durch Gebäude- und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen, dadurch verliert die Fläche weitgehend an **Bedeutung für die Bodenfunktionen**, die daher nur noch als **gering** einzustufen sind.

Die Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur (z.B. Kapillarität). Durch eine Inanspruchnahme für die Siedlungserweiterung gehen gute Produktionsflächen für die Landwirtschaft verloren.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit der geplanten Baufläche liegt bei „mäßig bis mittel“. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd mittel bis groß“ bezeichnet werden (RPDA 2000a). Dies hängt mit der Wasserdurchlässigkeit der im Plangebiet vorhandenen Basalte zusammen. Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Wasserschutzzone IIIB für die Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes und Rainrod und in dem Heilquellenschutzgebiet von Bad Salzhausen Wasserschutzzone D. Die Fläche ist daher von **hoher Bedeutung für die Trinkwassergewinnung** (vgl. Tab. 16). Östlich der geplanten Siedlungserweiterung, getrennt durch Kleingärten, verläuft die Ulfa, die in diesem Bereich eine sehr stark veränderte Gewässerstruktur und eine mäßig belastete Gewässergüte aufweist.

Die landwirtschaftliche Nutzung lässt auf hohe Nährstoff- und Pestizideinträge in den Boden und mögliche Auswaschungen ins Grundwasser schließen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Versiegelung des Bodens wird der Wasserhaushalt negativ beeinflusst. Sie führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Schnellerer Abfluss des Regenwassers

und geringere Versickerungsmengen sind die Folge. Die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung (insgesamt 5,1 ha) führt zu einer Abwertung der Bedeutung für die Trinkwassergewinnung auf **mittel**.

Keines der in der Wasserschutzzone III bestimmten Verbote sind durch die Siedlungserweiterung betroffen.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist durch die Funktion als potenziell aktives Kaltluftentstehungsgebiet von **mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Klima**. Nach der Wuchsklimagliederung (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 7 „ziemlich mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung im Planungsbereich ist bei einem Wert von „mäßig – hoch“ anzusiedeln. Daher ist die **lufthygienische Qualität als mittel** zu bewerten.

Durch die vorhandene Besiedlung sind Luftbelastungen durch die Heizungsanlagen gegeben. Schadstoff- und Lärmimmissionen gehen vom motorisierten Individualverkehr der Ortsbewohner und vom Durchgangsverkehr aus.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringere Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Durch die Flächeninanspruchnahme der Siedlungserweiterung geht ein kleiner Teil des potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebietes verloren. Die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung (insgesamt 5,1 ha) führt zu einer Abwertung der Klimafunktion auf **gering - mittel**.

Durch die Siedlungsentwicklung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zu nehmen, jedoch in nur in geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Schadstoff- oder Lärmimmissionszunahme auszugehen ist.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche wird größtenteils als Acker, zu kleinen Teilen als Grünland und Nutzgarten genutzt. Das Gelände fällt im Planungsbereich leicht in Richtung des Fließgewässers Ulfa hin ab. Am östlichen Rand verläuft zwischen Planungsbereich und Kleingärten eine Hauptstrecke des Wanderwegenetzes. Die geplante Bebauung schließt an den bestehenden Ortsrand an und liegt im Übergangsbereich zwischen Siedlung und Offenland.

Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (vgl. Tab. 21 - 24 im Kap. Landschaftsbild), wird der **Beitrag der Fläche zum Orts- und Landschaftsbild als mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Der bisherige Ortsrand wird durch die Siedlungsentwicklung erweitert. Die Erweiterung schließt an den bestehenden, nicht eingegrünten Ortsrand an. Somit ist eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht gegeben.

Kulturgüter

Die historische Ortsstruktur Ulfas, die in ihrer Gesamtanlage denkmalgeschützt ist, wird von der geplanten Siedlungserweiterung nicht betroffen, da sich bereits eine neuere Wohnbebauung zwischen dem historischen Ortsteil und der geplanten Wohnbebauung befindet.

Tab. 57: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbebauung „Hirzbach“, südlicher Ortsrand (Nr. 27)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen, lediglich ein kleiner Anteil Kleingartenanlage geht verloren	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: sehr hoch / sehr hoch
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung des Lebensraumes Acker	mittel / gering
Boden	- durch Versiegelung dauerhafter Verlust der Bodenfunktion - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur - Pseudogley-Parabraunerden mit mittleren bis guten Standorteigenschaften gehen für die Landwirtschaft verloren	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *mittel
Klima und Luft	- Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - geringe Zunahme der Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen	Klima: mittel / *gering - mittel Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- keine wesentliche Veränderung, da der bisherige Ortsrand nach Süden verlagert wird. Es geht lediglich ein kleiner Teil der für den Landschaftsraum typischen „großflächigen, unverbauten und freien Landschaft“ verloren	mittel / mittel
Kulturgüter	- Durch die geplante Wohnbebauung werden voraussichtlich keine Kulturgüter betroffen.	-

*die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung führt zur Abwertung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.15.2.2 Geplante gemischte Baufläche an der K 223, westlicher Ortsrand (Nr. 28)

Die geplante gemischte Baufläche in einer Größe von 0,6 ha liegt am Ortsausgang Richtung Langd an der K 223. Sie wird derzeit als Grünland genutzt. In nördlicher, östlicher und südlicher Richtung schließt sich vorhandene Wohnbebauung an. Nach Westen und Südwesten grenzt Ackerfläche an das Areal an.

Mit dieser Planung wird eine innerörtliche Nachverdichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen umgesetzt. So sollen z.B. für Kleinbetriebe aus der Gemeinde Flächen vorgehalten werden, die eine Umsiedlung aus dem Ortskern möglich machen.

Das geplante Mischgebiet ist gut über die K 223 an das innerörtliche Erschließungsnetz anzubinden.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** des geplanten Mischgebietes ist aus denselben Gründen wie bei der geplanten Siedlungserweiterung „Hirzbach“ (siehe oben) beschrieben, mit **hoch** zu bewerten.

Südlich des geplanten Mischgebietes befindet sich bereits ein Mischgebiet, von dem aber wegen seiner Zweckbestimmung (Wohnen und Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören) keine wesentlichen Beeinträchtigungen bzgl. Lärm und sonstiger Immissionen ausgehen werden.

Eine zeitweise Lärmbeeinträchtigung durch Sportveranstaltungen kann von der nördlich des geplanten Mischgebietes gelegenen Sportanlage ausgehen.

Insgesamt ist die **Standortqualität bezogen auf die Lärm- und andere Immissionsbeeinträchtigungen** im Umfeld des Mischgebietes als **hoch** zu betrachten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An den Faktoren, die zur Erholungseignung im Wohnumfeld beitragen, wird sich im Wesentlichen nichts verändern.

Auch an der Standortqualität bezogen auf die Lärm- und Immissionsbeeinträchtigung wird es keine erheblichen Veränderungen geben, da die Siedlungserweiterung als Mischgebiet geplant ist und daher nur wenige Lärm- oder Schadstoffemittenten zu erwarten sind.

Die **Bewertung der Erholungseignung sowie der Standortqualität** nach einer Realisierung der gemischten Baufläche bleibt daher unverändert bei **hoch**.

Biotopen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Planungsfläche ist als Grünlandeinsaat anzusprechen. Es kommen keine besonderen Arten im Gebiet vor. Die **Bedeutung der Fläche** des geplanten Mischgebietes **als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** wird daher als **mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterungsfläche hat die Verringerung des Lebensraumes Grünlandeinsaat zur Folge. Somit werden Arten beeinträchtigt, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Da im Planungsbereich keine besonderen Arten vorkommen, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind und Grünlandeinsaat aus naturschutzfachlicher Sicht von mittlerer Wertigkeit sind, ist nur von einer geringen nachteiligen Umweltauswirkung auszugehen.

Durch die Realisierung des Mischbaugebietes fällt diese Fläche in der Bedeutungsstufe von mittel auf **gering**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Bodentyp des Planungsbereiches ist die Braunerde. Sie hat durch ihr gutes Ertragspotenzial eine **hohe Bedeutung für die Produktionsfunktion des Bodens**.

Die **Naturnähe des Bodens** kann je nach Nutzungsart als **mittel bis hoch** bewertet werden. Falls die Grünlandeinsaat nur als Zwischennutzung zur sonstigen Ackernutzung erfolgt ist, ist die Naturnähe als mittel zu bewerten. Ist die Grünlandeinsaat erfolgt, um Dauer- oder mehrjähriges Grünland zu erzeugen, ist die Naturnähe als hoch zu bewerten.

Durch das Biotopentwicklungspotenzial des Standortes (hohes Wasserspeichervermögen bei schlechtem bis mittlerem Basenhaushalt) ist der Boden hier von **mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**.

Das Vermögen der Braunerde Nitrat zurückzuhalten, ist relativ niedrig, daher ist die **Regelfunktion** des Bodens hier als **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Aufgrund der Flächeninanspruchnahme durch gemischte Bauflächen und die damit verbundenen Versiegelungen für Gebäude- und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen, dadurch verliert die Fläche weitgehend an **Bedeutung für die Bodenfunktionen**, die daher nur noch als **gering** einzustufen sind.

Die Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur (z.B. Kapillarität). Durch eine Inanspruchnahme durch die Mischbaufläche gehen Produktionsflächen für die Landwirtschaft verloren.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit liegt bei „mäßig bis mittel“. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd mittel bis groß“ bezeichnet werden (RPDA 2000a). Dies hängt mit der Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammen. Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod, sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen und ist daher von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringen Einfluss auf den insgesamt großflächigen, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist durch die Funktion als potenziell aktives Kaltluftentstehungsgebiet von **mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Klima**. Nach der Wuchsklimagliederung (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 7 „ziemlich mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung im Planungsbereich ist bei einem Wert von „mäßig - hoch anzusiedeln. Daher ist die **lufthygienische Qualität als mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringere Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen lokalen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf das insgesamt großflächige potenziell aktive Kaltluftentstehungsgebiet.

Durch die Siedlungsentwicklung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch in nur in geringem Umfang, so dass von **keiner erheblichen Immissionszunahme** auszugehen ist.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Ulfaer Becken“. Dieser Raum zeichnet sich durch seine sanften Hügel und die überwiegende ackerbauliche Nutzung aus. Das Gelände ist im Planungsbereich relativ eben. Es liegt bei einer Höhe um 180 m ü. NN. Die geplante Bebauung fügt sich in die bestehende Bebauung ein.

Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart wird der **Beitrag der Fläche zum Landschaftsbild als mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Nachverdichtung wird an drei Seiten vom Siedlungsbestand umfasst. Somit ist eine **Beinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes nicht gegeben**.

Kulturgüter

Die historische Ortsstruktur Ulfas, die in ihrer Gesamtanlage denkmalgeschützt ist, wird von der geplanten gemischten Baufläche nicht betroffen.

Tab. 58: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Mischbaufläche an der K 223, westlicher Ortsrand (Nr. 28)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standort- qualität: hoch / hoch
Biotoptypen, Flora und Fauna	- Verringerung des Lebensraumes Grünlandeinsaat	mittel / gering
Boden	- durch Versiegelung dauerhafter Verlust der Bodenfunktion - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur. - Die Braunerde weist für die Landwirtschaft mittlere bis gute Standorteigenschaften auf.	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	- Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit. - lokaler Temperaturanstieg - geringe Zunahme der Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen	Klima: mittel / *mittel Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	- keine wesentliche Veränderung, da lediglich eine Nachverdichtung erfolgt, die drei Seiten des Siedlungsbestandes umfasst	mittel / mittel
Kulturgüter	- Durch die geplante Mischbaufläche werden voraussichtlich keine Kulturgüter betroffen.	

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.16 Unter-Schmitten

Unter-Schmitten liegt an der Landesstraße L 3139 von Schotten nach Nidda. Diese Straße übt durch den starken Verkehr eine große Trennwirkung auf den Ort aus.

Der alte Ortskern von Unter-Schmitten liegt östlich der Landesstraße. Der Ortskern liegt etwas tiefer als die Landesstraße im Auengebiet der Nidda. Die Bebauung im Ort besteht aus

ein- und zweigeschossigen Fachwerkhäusern, die durch Neubau ergänzt wurden. Die großen Hausgärten sind als Nutzgärten angelegt. Sie prägen das Ortsbild. Wenig Landwirtschaft wird hier noch betrieben. Im Ort liegt ein großer Spielplatz mit ortsbildprägenden Bäumen. An die Bebauung grenzen im Nordosten Gärten bis an die Ulfa und an die Nidda an. Eine Gartenparzelle ist eine Feuchtbrache mit ortsbildprägenden Bäumen. Im Süden schließen sich Gärten und Streuobstwiesen an die Bebauung an.

Zusätzlich zum Ortskern liegen drei Wohngebiete und ein kleines Gewerbegebiet an der westlichen Seite der Landesstraße. Die Wohngebiete ziehen sich zum Martinsberg den Hang hinauf. Die Bebauung des nördlichen Wohngebietes ist eingeschossig aus den siebziger und achtziger Jahren. Zum Hang hin sind Ziergärten angelegt, die mit gebietsfremden Gehölzen eingefriedet sind. Die Bebauung eines weiter südlich gelegenen Wohngebietes datiert aus den fünfziger bis siebziger Jahren. Hieran schließt sich im Süden ein Wohngebiet aus den neunziger Jahren an, das bis heute bebaut wird. Es erstreckt sich den Hang hinauf bis zur Friedenslinde, einem Naturdenkmal mit umgebender Hecke. Zwischen diesen beiden Gebieten liegen Wiesen mit Obstbaumbestand an steilen Hängen.

Zwei Flüsse prägen den Ort: die Nidda von Nordosten kommend und die Ulfa von Nordwesten kommend. In Unter-Schmitten fließt die Ulfa in die Nidda. Die großkronigen Bäume im Auengebiet sind ortsbildprägend. Die Ulfa ist durch die Dominanz des Verkehrs an der Landesstraße kaum wahrnehmbar.

Im Auenbereich liegt ein Sportplatz. Die ehemalige Bruchmühle in der Niddaaue steht leer und ist stark von Zerfall bedroht.

Der Friedhof in Unter-Schmitten liegt am südlichen Ortsrand. Er ist mit einer Natursteinmauer und einer Hecke eingefasst. Auf dem Friedhofsgelände stehen einige ortsbildprägende Bäume.

Im STT Unter-Schmitten leben zzt. ca. 962 Personen. Die Gemarkungsgröße beträgt etwa 425 ha.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die als Spielplatz genutzte Freifläche mit ortsbildprägenden Bäumen am Bürgerhaus besitzt eine hohe Aufenthaltsqualität.
- Die ortsbildprägenden Bäume im Auengebiet von Nidda und Ulfa stärken die Wahrnehmbarkeit der Flüsse im Ort.
- Das Naturdenkmal „Friedenslinde“ mit umgebender Hecke auf dem Martinsberg prägt das Landschaftsbild.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die L 3139 übt eine starke Trennwirkung auf den Ort aus.
- Die ehemalige Bruchmühle ist vom Zerfall bedroht.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Die Feuchtbrache mit ortsbildprägenden Bäumen im Ort ist zu erhalten.
- Die ortsbildprägenden Bäume auf der Freifläche am Bürgerhaus sind zu erhalten.
- Das Naturdenkmal „Friedenslinde“ mit umgebender Hecke auf dem Martinsberg ist zu schützen.

4.16.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

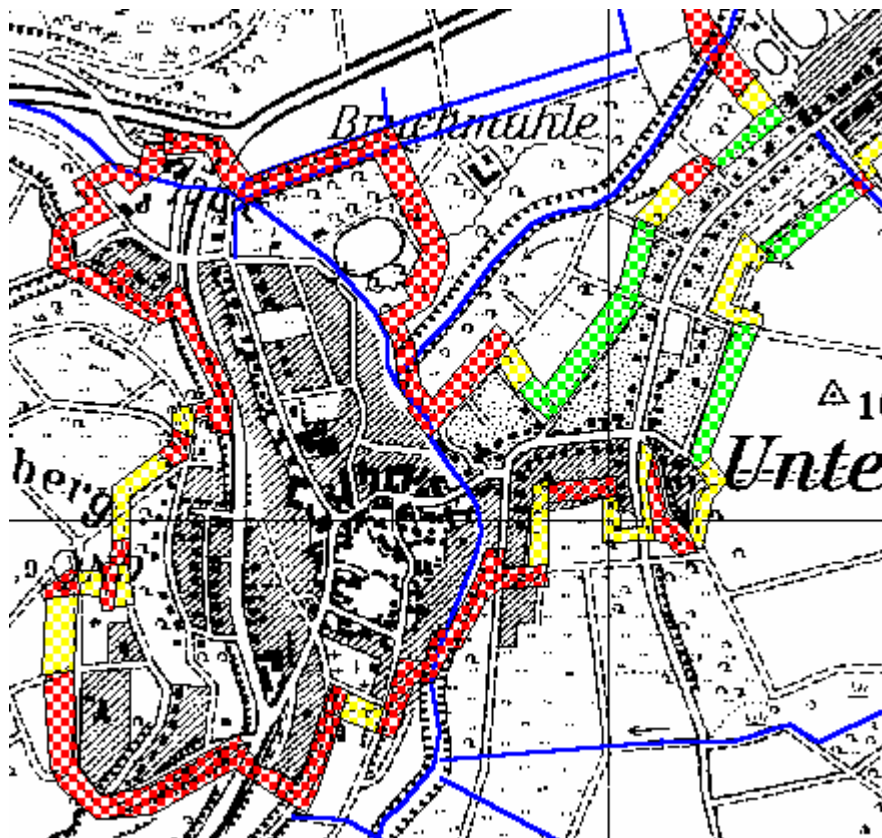


Abb. 33: Empfehlung zur Siedlungsentwicklung in Unter-Schmitten (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)

In Unter-Schmitten sind für die Siedlungserweiterung Bereiche am östlichen Ortsrand, die zwischen den Ortsteilen Ober- und Unter-Schmitten liegen und in Maßen der westliche Ortsrand in Richtung des Auenbereichs zu empfehlen. Hier grenzen jeweils Ackerflächen an die Bebauung an. In kleineren Teilbereichen sollte auch hier eine Ausnahme von der Siedlungserweiterung gemacht werden: Im Auenbereich ist eine Teilfläche als Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Wetterau“ ausgewiesen. In diesem Teilgebiet sollte keine Siedlungserweiterung vorgenommen werden. Weiterhin ist ein Teilbereich am östlichen Ortsrand weniger empfehlenswert, weil dort naturschutzfachlich hochwertiges Grünland liegt.

Der südliche Ortsrand Unter-Schmittens ist größtenteils als Wasserschutzzone II der Gewinnungsanlage Kohden ausgewiesen, Teilbereiche liegen im Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“. Der Bereich „Im Klingefeld / Rainwiese“ ist hiervon ausgenommen. Hier befindet sich jedoch im Blockinnenbereich eine Streuobstwiese, so dass eine Vervollständigung dieses Baublocks aus den Belangen des Landschaftsplanes ebenfalls nicht empfohlen werden kann. Der an den Friedhof angrenzende Bereich liegt ebenfalls nicht im Wasserschutzgebiet. Hier befindet sich jedoch eine Streuobstwiese. Eine Bebauung wäre daher auch hier als problematisch zu bewerten.

Am westlichen und nördlichen Ortsrand befinden sich weitere Gehölze sowie das Naturdenkmal „Friedenslinde auf dem Martinsberg“ und Streuobstwiesen. Hieran grenzen zwei Flächen mit Magerrasen und zusätzlich artenreiches Grünland an. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Siedlungserweiterung hier nicht empfehlenswert. Am nordwestlichen Ortsrand schließen sich Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Wetterau“ an. Teile hiervon sind zusätzlich Überschwemmungsgebiet der Nidda. Eine Siedlungserweiterung sollte hier nicht vorgenommen werden.

4.16.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

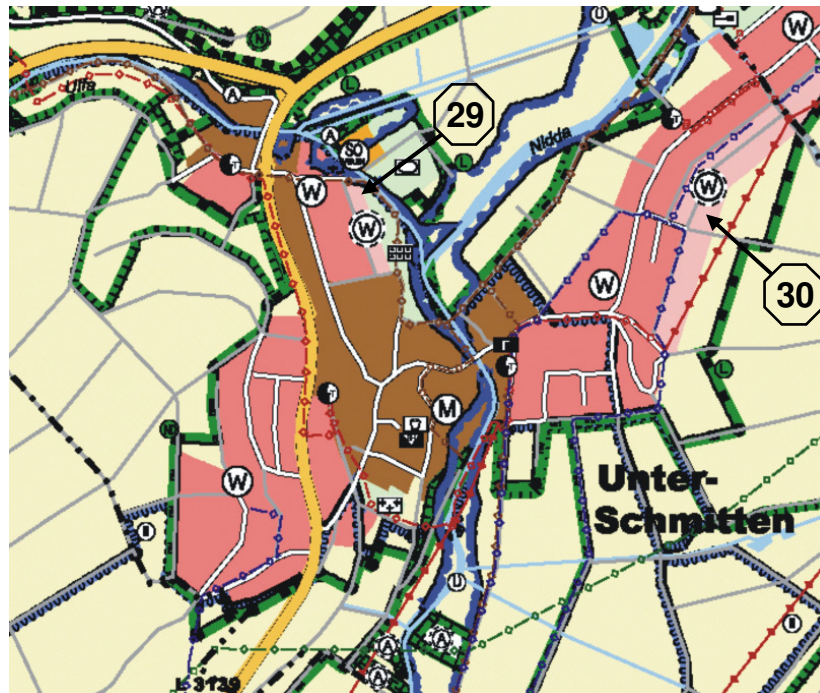


Abb. 34: Geplante Bauflächen in Unter-Schmitten.

4.16.2.1 Geplante Wohnbaufläche „In der Bruchwiese“, nordöstlicher Ortsrand (Nr. 29)

Das geplante Baugebiet liegt am nordöstlicher Ortsrand von Unter-Schmitten, südlich des Sportplatzes und hat eine Größe von 0,4 ha. Im Westen und Süden schließt Wohnbebauung an. Die Fläche wird zurzeit als Kleingärten genutzt. Zwischen dem Sportgelände und der Wohnbebauung bzw. den Kleingärten fließt die Ulfa Richtung Süden.

Nachfolgend wird das geplante Wohngebiet „In der Bruchwiese“ bezüglich der Umweltaspekte beschrieben und die erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen werden bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** auf der Fläche des geplanten Wohngebietes ist insgesamt als **hoch** zu beschreiben. Dazu tragen mehrere Faktoren bei:

- die räumliche Nähe zu den Landschaftsschutzgebieten „Vogelsberg – Hessischer Spessart“ und „Auenverbund Wetterau“,
- Kleingärten und Sportplatz in gut erreichbarer Entfernung,
- der überörtliche Radweg, der durch den Ort führt.

Die geplante Siedlungserweiterung schließt sich einer schon vorhandenen Bebauung an. Südlich anschließend befindet sich ein Mischgebiet. Es sind nur wenige Emittenten vorhanden, die die Standortqualität des vorhandenen Wohngebietes hinsichtlich der Lärm- und an-

derer Immissionen beeinträchtigen könnten. In diesem Bereich ist mit einer Frequenz von Nutzern der Kleingärten und der Sportanlage zu rechnen, die aber auf die **Wohn- und Standortqualität**, bezogen auf Lärm und sonstige Immissionen, nur wenig Einfluss nimmt, und daher mit **hoch** zu bewerten ist.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der oben genannten aktuellen Situation wird sich im Wesentlichen nichts verändern, da lediglich die bestehende Wohnbebauung um ein „schmales Band“ erweitert wird. Dieses „schmale Band“ geht allerdings für die Kleingartennutzung verloren, was aber zu keiner Bewertungsabstufung führt.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Planungsfläche ist als Kleingärten bzw. Nutz- und Bauerngärten anzusprechen, dessen Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere durch den Streuobstanteil mit **hoch** zu bewerten ist.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterungsfläche hat die Verringerung des Lebensraumes Kleingarten bzw. Nutz- und Bauerngärten zur Folge. Somit werden Arten beeinträchtigt, die diesen Lebensraum bevorzugt nutzen, wie z.B. der Gartenrotschwanz oder Girlitz. Daher ist die **Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Flora und Fauna** nach Realisierung des Baugebietes nur noch als **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich in einem Bereich, der durch Siedlungseinflüsse in Bezug auf den Boden künstlich schon verändert ist. Dadurch sind bereits viele der Bodenfunktionen beeinträchtigt. Insgesamt ist daher die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen als mittel zu bewerten**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und die damit verbundene Versiegelung gehen die wenigen noch vorhandenen Bodenfunktionen, v. a. die Funktion der Wasserrückhaltung verloren. Eine Realisierung der geplanten Siedlungserweiterung hätte eine **Bedeutungsabstufung der Bodenfunktionen von mittel auf gering** zur Folge.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage in der Wasserschutzzone IIIA, für die Gewinnungsgebiete Kohden und Orbes, und im Heilquellenschutzgebiet von Bad Salzhausen Wasserschutzzone IV (qualitativ) und D (quantitativ) im Zusammenhang mit der wechselnd großen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**. Die Grundwasserergiebigkeit ist hier als hoch zu bezeichnen. Die Ulfa fließt nördlich des Planungsgebietes. Sie weist in diesem Bereich eine stark veränderte Gewässerstruktur auf und ist mäßig belastet, sie hat daher insgesamt eine **mittlere Fließgewässerqualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Versiegelung des Bodens wird der Wasserhaushalt negativ beeinflusst. Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Schnellerer Abfluss des Regenwassers und geringere Versickerungsmengen sind die Folge. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächigen bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung. Keine der in der Wasserschutzzone III und IV geltenden Verbote sind durch die Siedlungserweiterung betroffen.

Die Siedlungserweiterung wird voraussichtlich keinen Einfluss auf die Beschaffenheit der Ulfa nehmen.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich befindet sich in einer spätfrostgefährdeten Lage und übernimmt durch seine Tallage die wichtige Funktion, die von den Hanglagen abfließende Frisch- und Kaltluft weiterzutransportieren. Das Niddatal fungiert im Planungsraum als größte (potenzielle) Luftleit- bzw. Sammelbahn von Nordosten in Richtung Südwesten. Der Bereich ist daher **von sehr hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 6 „ziemlich kühl“ und 7 „ziemlich mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln und hat daher eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg.

Wie oben erwähnt, liegt dieser Bereich in einer wichtigen Sammelbahn für Frisch- und Kaltluft. Eine Siedlungserweiterung führt zu einer gewissen Verringerung der Luftleit- bzw. Sammelbahn, die in dieser Tallage als kritisch anzusehen ist. Daher erfolgt eine **Abwertung der Klimafunktion auf hoch**.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Oberes Niddatal“. Das Gelände ist hier eben. Es liegt bei einer Höhe von ca. 140 m ü. NN.

Der Planungsbereich ist geprägt durch Siedlungsfläche, Kleingärten und eine Sportanlage.

Die geplante Bebauung schließt an die bestehende Bebauung an und nimmt einen Teil der Kleingärten in Anspruch.

Auf der Fläche der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich so gut wie keine naturnahen Elemente mehr. Die Kleingärten mit ihren Obstbaumbeständen machen die Umgebung zu einem gewissen Maße erlebbar. Die Ulfa ist hier relativ naturfern ausgebildet.

Aufgrund der oben genannten Faktoren wird der **Beitrag dieser Fläche zum Orts- bzw. Landschaftsbild als mittel eingestuft.**

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Da sich die Erweiterung „bandförmig“ und relativ schmal an das bestehende Wohnbaugebiet anschließt und nur wenige Kleingärten verloren gehen, wird sich an den oben genannten Faktoren nur wenig ändern. Die Bewertung des **Beitrags dieser Fläche zum Orts- bzw. Landschaftsbild** bleibt daher **unverändert bei mittel.**

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich keine denkmalgeschützten Kulturdenkmale, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 59: Voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Wohnbaufläche „In der Bruchwiese“, nordöstlicher Ortsrand (Nr. 29)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen, allerdings geht ein kleiner Teil der Kleingartennutzung verloren	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn und Standortqualität: hoch / hoch
Biotoptypen, Flora und Fauna	- Verringerung des Lebensraumes Kleingarten bzw. Nutz- und Bauerngarten	hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel / gering

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. - schneller Abfluss des Regenwassers 	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch Fließgewässerqualität: mittel / mittel
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - Siedlungsvergrößerung in einer sehr bedeutsamen Frisch- und Kaltluftsammlbahn 	Klima: sehr hoch / * ¹ hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - nur geringfügige Veränderungen des Landschaftsbildes 	mittel / mittel
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter 	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

*¹Abstufung aufgrund einer Siedlungserweiterung in einem hoch sensiblen Bereich

4.16.2.2 Geplante Wohnbaufläche zwischen Unter- und Ober-Schmitten (Nr. 30)

Der Planungsbereich ist am östlichen Ortsrand Richtung Ober-Schmitten gelegen. Er befindet sich auf der Gemarkung von Unter- und Ober-Schmitten und hat eine Gesamtgröße von ca. 3,3 ha. Der größere Anteil befindet sich auf der Gemarkung Unter-Schmittens. Die Fläche wird als Ackerland, Grünland, z. T. mit Obstbäumen und gebietsfremden Nadelbäumen, und als Kleingärten genutzt. In einem kleinen Teilbereich ist gering versiegelte Siedlungsfläche und ein Haus im Außenbereich vorhanden. Im Osten schließen weiträumige Ackerflächen, im Süden, Westen und Norden Wohnbebauung an. Der Planungsbereich vergrößert den Siedlungsteil, der die beiden Ortschaften Ober-Schmitten und Unter-Schmitten miteinander verbindet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** des geplanten Wohngebietes ist insgesamt als **hoch** zu betrachten. Dazu tragen

- die Nähe zu den LSG „Auenverbund Wetterau“ und „Vogelsberg – Hessischer Spessart“
- und die gute Verbindungsfunktion durch den Fernradweg Nr. 4 bei.

Die geplante Siedlungserweiterung schließt sich einer schon vorhandenen Bebauung an. Westlich anschließend befindet sich ein Mischgebiet. Es sind nur wenige Emittenten vorhanden, die die Standortqualität des vorhandenen Wohngebietes hinsichtlich der Lärm- und anderer Immissionen beeinträchtigen könnten. Die **Wohn- und Standortqualität** bezogen auf Lärm und sonstige Immissionen ist daher als **hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

An der oben genannten aktuellen Situation wird sich im Wesentlichen nichts verändern, da die geplante Wohnbebauung an die schon vorhandene anschließt.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Planungsfläche ist ein Komplex von unterschiedlichen Biotopen. Den größten Anteil haben Ackerflächen. Daneben kommen Grünland, welches zum Teil mit Obstbäumen und gebietsfremden Nadelbäumen bestanden ist, sowie Kleingärten vor. Die Bewertung der Biotoptypen reicht von **mittel** (Ackerflächen) **bis hoch** (Grünland und Kleingärten).

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Durch die geplante Siedlungserweiterung und den dadurch verbundenen Verlust der oben genannten Biotope, verliert diese Fläche weitgehend die **Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** und ist daher als **gering** einzustufen.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die geplante Siedlungserweiterung befindet sich z. T. in einem Bereich, der durch Siedlungseinflüsse in Bezug auf den Boden schon künstlich verändert ist. Teilbereiche der geplanten Siedlungserweiterung liegen über Pseudogley–Parabraunerde bzw. Kolluvisol.

Die Pseudogley–Parabraunerde sowie das Kolluvisol haben durch ihre gute Eignung für die Produktion von Biomasse eine **hohe Bedeutung** für das Ertragspotenzial und damit auch **für die Produktionsfunktion des Bodens**.

Da die Flächen größtenteils als Acker genutzt werden, ist die **Naturnähe** als **mittel** zu bewerten.

Durch das Biotopentwicklungspotenzial des Standortes (hohes Wasserspeichervermögen, mit einem schlechten bis mittleren natürlichen Basenhaushalt) ist der Boden von **mittlerer Bedeutung** für die **Lebensraumfunktion**.

Durch das Nitratrückhaltevermögen der Pseudogley–Parabraunerde und des Kolluvisols ist der Standort von **hoher Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Aufgrund der Flächeninanspruchnahme durch Wohnbauflächen und die damit verbundene Versiegelung durch Gebäude- und Verkehrsflächen kommt es zum weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen. Dadurch verliert die Fläche weitgehend an **Bedeutung für die Bodenfunktionen**, die daher nur noch als **gering** einzustufen ist.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage in der Wasserschutzzone IIIA, für die Gewinnungsgebiete Kohden, Orbes und Rainrod sowie im Heilquellenschutzgebiet von Bad Salzhausen, Wasserschutzzone D (quantitativ) und der wechselnd großen bis mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit, von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**. Die Grundwasserer giebigkeit in diesem Bereich ist als „hoch“ zu bezeichnen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Durch die Versiegelung des Bodens wird der Wasserhaushalt negativ beeinflusst. Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Schnellerer Abfluss des Regenwassers und geringere Versickerungsmengen sind die Folge. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächigen, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Keine der in der Wasserschutzzone III und IV geltenden Verbote sind durch die Siedlungserweiterung betroffen.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich befindet sich in einer spätfrostgefährdeten Lage und übernimmt durch seine Tallage die wichtige Funktion, die von den Hanglagen abfließende Frisch- und Kaltluft weiterzutransportieren. Das Niddatal fungiert im Planungsraum als größte (potenzielle) Luftleit- bzw. Sammelbahn von Nordosten in Richtung Südwesten. Der Bereich ist daher **von sehr hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 6 „ziemlich kühl“ und 7 „ziemlich mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist nach der Flechtenkartierung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG 1995) bei einem Wert von mäßig bis hoch anzusiedeln und hat daher eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg.

Wie oben erwähnt, liegt dieser Bereich in einer wichtigen Sammelbahn für Frisch- und Kaltluft. Eine Siedlungserweiterung führt zu einer gewissen Verkleinerung der Luftleit- bzw. Sammelbahn, die in dieser Tallage als kritisch anzusehen ist. Daher erfolgt eine Abstufung der Bewertung der **Bedeutung für die Klimafunktion auf hoch**.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Oberes Niddatal“. Das Gelände ist hier relativ eben. Es liegt bei einer Höhe von ca. 150 - 155 m ü. NN.

Der Planungsbereich ist geprägt durch das nach Osten hin leicht ansteigende Gelände mit seinen Ackerflächen. In Teilbereichen finden sich Grünland, welches zum Teil mit Obstbäumen und gebietsfremden Nadelbäumen bestanden ist, sowie Kleingärten. Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart wird der **Beitrag zum Orts- bzw. Landschaftsbild** als **mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Wohnbebauung

Die geplante Wohnbebauung hat den Verlust der kleinräumigen Teilbereiche des Grünlands sowie der Kleingärten zur Folge, die zurzeit noch eine gewisse Auflockerung des Ortsbildes bewirken. Dies hat allerdings keine Abstufung der oben begründeten Bewertung zur Folge.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Siedlungserweiterung befinden sich keine denkmalgeschützten Kulturdenkmale, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 60: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der Wohnbaufläche zwischen Unter- und Ober-Schmitten (Nr. 30)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentliche Veränderung der aktuellen Situation	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch
Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna	- Die Fläche verliert weitgehend an Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.	mittel – hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktionen - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. - schneller Abfluss des Regenwassers	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - Siedlungsvergrößerung in einer sehr bedeutsamen Frisch- und Kaltluftsammlbahn 	Klima: sehr hoch / * ¹ hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust der kleinräumigen Teilbereiche aus Grünland und Kleingärten, die zzt. eine gewisse Auflockerung des Ortsbildes bewirken 	mittel / mittel
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter 	-

*die Großflächigkeit der Siedlungserweiterung führt zur Abwertung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

*¹Abstufung aufgrund einer Siedlungserweiterung in einem hoch sensiblen Bereich (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.17 Stadtteil Unter-Widdersheim

Unter-Widdersheim hat einen kompakten Dorfkern, der aus zweigeschossigen Fachwerkhäusern besteht. Die Hofbebauung ist geschlossen und an einer durchgängigen Bauflucht angeordnet. Teilweise sind im rückwärtigen Bereich Gärten hinzugefügt, die größtenteils als Nutzgärten angelegt sind.

Unter-Widdersheim liegt östlich an der Landstraße L 3188 in Richtung Steinheim. Die Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs auf der L 3188 ist auch im Ortsgebiet sehr hoch. Hierdurch übt diese Landesstraße eine hohe Trennwirkung auf den Ort aus.

Westlich der L 3188 liegen wenige landwirtschaftliche Gebäude und Wohngebäude, die ehemalige Schule und Gärten. Nach Westen hin sind die Gebäude nur unzureichend eingefriedet. Weiterhin im Westen gelegen sind ein Bolzplatz und eine neu errichtete landwirtschaftliche Halle. Beides ist nicht eingefriedet.

Gegenüber der ehemaligen Schule am Eingang in den Dorfkern von Unter-Widdersheim steht eine ortsbildprägende Linde.

Den Ort durchzieht der Massohlgraben. Der Bach verläuft teilweise in einem gemauerten Bett. Er läuft im Osten des Ortes entlang von Gärten und ist einseitig mit Hecken und Bäumen bestanden. Er hat einen positiven Einfluss auf das Ortsbild.

Im Osten angrenzend an den alten Ortskern schließt ein Wohngebiet aus den fünfziger Jahren an. Die giebelständigen Häuser haben tiefe Gärten zum Ortsrand hin, die zum Teil als Nutzgärten angelegt sind. Nach Osten hin sind die Gärten nicht eingefriedet.

Innerhalb des Ortes ist als Freifläche ein großer Spielplatz angelegt. Er ist nicht baumbestanden.

Östlich an den Dorfkern schließt ein Neubaugebiet aus den siebziger Jahren an, mit ein- bis zweigeschossiger Bebauung, die an die Höhenlage angepasst ist. Im Osten ist dieses Gebiet nicht eingefriedet. Ein Gartengelände wird als Baumschule für gebietsfremde Gehölze genutzt. Im Südosten grenzt das Wohngebiet direkt an ein Waldgebiet an.

Im Südwesten des Ortes besteht keine geschlossene Bebauung. Wiesen wechseln sich mit Gebäuden ab, zum Teil sind die Wiesen mit Obstbäumen bestanden. An die Bebauung grenzen im Südwesten weitere Streuobstwiesen an.

Am südwestlichen Rand des Dorfkernes grenzen Nutzgärten und Pferdekoppeln rückwärtig an die Bebauung an.

Der Friedhof von Unter-Widdersheim liegt am nördlichen Ortsrand an der L 3188. Er ist mit einer Natursteinmauer eingefasst. Auf dem Friedhofsgelände steht eine ortsbildprägende Linde, ein Naturdenkmal.

Im Stadtteil Unter-Widdersheim leben zzt. ca. 361 Personen. Die Gemarkungsgröße beträgt rund 337 ha.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Die dichte Bebauung des Ortskernes mit den vorgelagerten Gärten bildet ein schönes Ortsbild mit einem guten Übergang in die Landschaft.
- Die ortsbildprägenden Bäume im Ortskern und am Friedhof sind als positiv zu bewerten.
- Die Ortsränder im Südwesten des Ortes bilden mit ihrer Abwechslung zwischen Streuobstwiesen und vorgelagerten Gärten einen guten Übergang in die Landschaft.
- Der Bachlauf des Massohlgrabens ist im Ort erlebbar.

Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:

- Es bestehen nur wenig Übergänge vom alten Ortskern in das Neubaugebiet. Die Anbindung des Neubaugebietes ist sehr abrupt.
- Im Westen des Ortes fehlt eine landschaftsangepasste Einfriedung des neu errichteten Stalles.

Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:

- Der Massohlgraben einschließlich Uferbereich und Gehölzsaum ist zu erhalten und zu entwickeln. Lücken in den Uferbegleitgehölzen sollten geschlossen werden.
- Die ortsbildprägenden Eichen am Massohlgraben sind zu erhalten.
- Die ortsbildprägenden Bäume im Ortskern und am Friedhof sind zu erhalten und zu schützen.

4.17.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

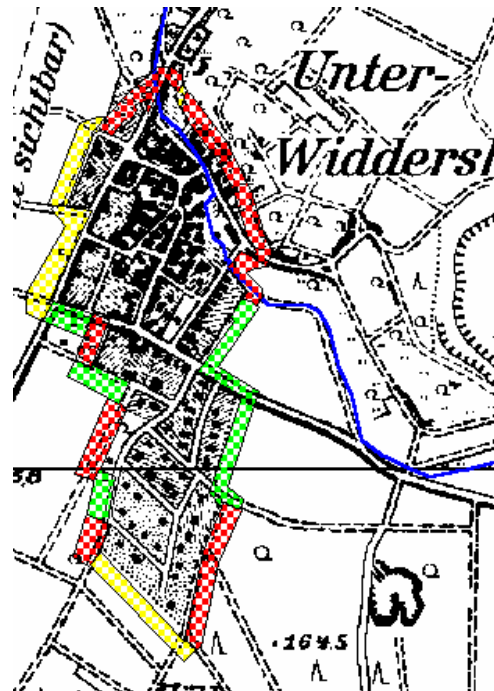


Abb. 35: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Unter-Widdersheim (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)

In Unter-Widdersheim wäre eine Siedlungserweiterung am östlichen Ortsrand als geeignet zu empfehlen. Hier grenzen Ackerflächen an den Ortsrand an, die einer Bebauung aus naturschutzfachlicher Sicht nicht entgegenstehen. In Teilbereichen ist eine Siedlungserweiterung auch im Südwesten zu empfehlen. Hier befinden sich jedoch einige Streuobstwiesen, die nicht bebaut werden sollten.

Auch am nordwestlichen Ortsrand befinden sich Streuobstwiesen, die nicht bebaut werden sollten. Eine Bebauung ist hier auch aus Gründen des Landschaftsbildes nicht zu empfehlen. Ebenso sollte im Norden Unter-Widdersheims, am Klappersberg, keine Siedlungserweiterung vorgenommen werden. Hier stehen Feldgehölze, und es grenzen hochwertige Magerrasen an die Gehölze an. Im Süden Unter-Widdersheims ist eine Erweiterung der Bebauung aus Gründen des Landschaftsbildes nicht zu empfehlen. Im Südosten des Ortes grenzt Wald an die bestehende Bebauung. Eine Siedlungserweiterung sollte hier nicht vorgenommen werden.

4.17.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

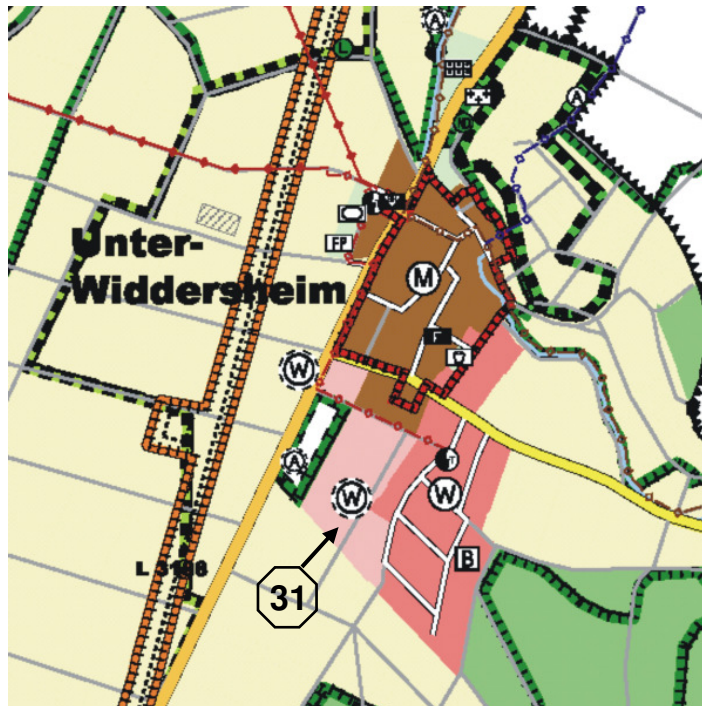


Abb. 36: Geplante Bauflächen in Unter-Widdersheim.

4.17.2.1 Geplante Wohnbaufläche „Am Waldrain“ – Erweiterung, südwestlicher Ortsrand (Nr. 31)

Die geplante Erweiterung des Bebauungsgebietes „Am Waldrain“ hat eine Gesamtfläche von 2,9 ha und ist am südwestlichen Ortsrand von Unter-Widdersheim gelegen. Es wird als Ackerland und in kleinen Teilen als Streuobstwiese genutzt. Nördlich und östlich schließt Wohnbebauung bzw. geplante Wohnbebauung an. Im Süden sind Ackerflächen gelegen. Nach Westen schließen sich eine Ausgleichsfläche und die Landstraße L 3188 an.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung im Wohnumfeld** des geplanten Wohngebietes ist insgesamt als **hoch** zu beschreiben. Dazu tragen mehrere Faktoren bei:

- das südwestlich gelegene NSG „Burg bei Unter-Widdersheim“,
- das westlich gelegene „Horlofftal“ in dem sich Teile des LSG „Auenverbund Wetterau“ befinden und das von dem ausgedehnten Auenbereich der Horloff geprägt wird,
- der Waldbereich, der sich im Süden des Ortes anschließt und
- der überörtliche Radweg der durch den Ort führt.

Die Trennwirkung der L 3188 macht den westlichen Landschaftsbereich weniger erlebbar und hat daher einen negativen Einfluss auf die Erholungseignung.

Ebenso wirken die vom Kfz-Verkehr ausgehenden Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Reifenabrieb und Staub) auf das bestehende Wohnbaugebiet. Daher ist die **Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm- und andere Immissionen** als **mittel** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Der bisher vorhandene „Abstands-Puffer“ zwischen Wohngebiet und Landesstraße fällt mit der Realisierung weg. Die neu angelegten Wohnbauflächen stoßen somit unmittelbar auf die Landesstraße. Womit die **Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm- und andere Immissionen** auf **gering** abfällt. Dies wirkt sich auch auf die **Erholungseignung im Wohnumfeld** aus, die daher nur noch als **mittel** zu bewerten ist.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der größere Anteil dieser Siedlungserweiterung wird aufgrund ihrer überwiegenden **Acker- nutzung** als **mittel** bewertet. Ein Teilbereich ist mit **Streuobst** bestanden, die **Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen** ist hier mit **sehr hoch** zu bewerten.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat eine Verringerung der Lebensräume Streuobst und Acker für Tiere und Pflanzen zur Folge. Somit werden Tiere und Pflanzen beeinträchtigt, die bevorzugt solche Lebensräume nutzen. Streuobstbestände sind nach dem § 15d HENatG besonders geschützt. Eine Inanspruchnahme der Streuobstflächen müsste als starke Beeinträchtigung gesehen werden. Die **Bedeutung der Fläche für Pflanzen und Tiere**, nach einer Realisierung der Wohnbebauung, ist daher nur noch mit **gering** einzustufen.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich liegt über der lößleharmen Bodenformgesellschaft Braunerde über Fersiallit. Diese Böden zeichnen sich durch hohe Basensättigung und hohen Nährstoffreichtum aus. Sie sind als Solifluktuionsdecken über Basalt ausgebildet. Sie weisen meist die Bodenart sandig-lehmiger Schluff auf. Durch diese Eigenschaften hat die Fläche eine **hohe Bedeutung** für das Ertragspotenzial und somit auch **für die Produktionsfunktion des Bodens**.

Die **Naturnähe des Bodens kann als mittel** (Acker) **bis hoch** (Streuobstnutzung) bezeichnet werden.

Durch das Biotopentwicklungspotenzial des Standortes ist der Boden von **mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion**, da er weder besonders trocken noch besonders durch Wasser beeinflusst wird (vgl. Tab. 11 im Kapitel Boden).

Aufgrund des Nitratrückhaltevermögens der Braunerde ist der Standort hier von **mittlerer Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Der Eingriff in die Bodenstruktur und seine Auswirkungen auf die Bodenfunktionen sind als schwerwiegend zu werten, da Boden ein begrenztes Naturgut darstellt und Schäden als irreversibel gelten müssen. Die Fläche verliert dadurch weitgehend an **Bedeutung für die Bodenfunktionen**, diese ist daher nur noch als **gering** einzustufen.

Vollversiegelte Flächen gehen als Pflanzenstandort und Lebensraum für alle Bodenorganismen verloren. Es können keine Niederschläge, Luft, Nährstoffe und Vegetationsreste, von denen die Existenz der Bodenlebewesen abhängt, eindringen.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird mit „mäßig bis mittel“ bewertet. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd groß bis mittel“ bezeichnet werden. Dies hängt mit der Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammen.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt in dem Heilquellenschutzgebiet von Bad Salzhausen Zone IV (qualitativ) und D (quantitativ). Sie ist somit **von hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Bei der Retentionsfunktion des Bodens kommt es auf die in der Bodenstruktur vorhandenen Mittel- und Feinporen an. Durch eine Verdichtung des Bodens erfolgt eine Verringerung des Porenvolumens. Das Wasserrückhalte- und Wasseraufnahmevermögen des Bodens sinken. Außerdem wird die Grundwasserneubildungsrate verringert. Schnellerer Abfluss des Regenwassers und geringere Versickerungsmengen sind die Folge. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großflächigen, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich ist in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet gelegen und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 6 „ziemlich kühl“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich ist bei einem Wert von „hoch“ bis „sehr hoch“ anzusiedeln die Fläche hat daher eine **geringe lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Die Flächenversiegelung hat aber nur geringe Auswirkungen auf das gesamte, großflächige Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Anwohner des zukünftigen Wohngebietes sind durch die Nähe zur Landesstraße, in einem ohnehin schon belasteten Bereich, vermehrt durch Kfz-Immissionen belastet. Dies führt allerdings zu keiner Abstufung der oben aufgeführten Bewertung.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum Widdersheimer Hügelland. Im Planungsraum ist das Gelände eben. Es liegt bei einer Höhe von 140 m ü. NN.

Der Planungsbereich ist geprägt durch die westlich verlaufende Landesstraße L 3188, die Siedlungsfläche, die im Osten anschließt, und die ausgedehnten Ackerflächen in westlicher Richtung und kleinere Ackerflächen in südlicher Richtung. Zwischen geplanter Siedlungsfläche und bestehender Siedlungsfläche ist eine kleine Fläche Streuobst vorhanden, nördlich befinden sich Freizeitgrundstücke mit Streuobst.

Aufgrund der oben aufgeführten Faktoren und der Betrachtung der Eigenart, Vielfalt und Naturnähe wird der **Beitrag dieser Fläche zum Orts- bzw. Landschaftsbild als mittel bewertet.**

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Bebauung schließt an der vorhandenen Wohnbebauung an und schließt teilweise in gerader Linie an der Landesstraße ab. Der Streuobstbestand und ein Teil der „Verzahnung“ der Siedlung in die umgebende Landschaft gehen verloren. Der **Beitrag dieser Fläche zum Orts- bzw. Landschaftsbild** nach einer Siedlungserweiterung, ist daher als **gering** einzustufen.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten Wohnbauflächen befinden sich keine denkmalgeschützten Kulturgüter, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 61: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbaufläche Nr. 31 „Am Waldrain“ - Erweiterung (südwestlicher Ortsrand)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- Beeinflussung der Anwohner durch den Verkehr der Landesstraße L 3188, da diese unmittelbar an die geplante Wohnbebauung stößt	Erholungseignung: hoch / mittel Wohn- und Standortqualität: mittel / gering
Biototypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna	- Durch den Verlust von Streuobst und Acker verliert die Fläche weitgehend an Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.	mittel – sehr hoch / gering

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktion - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur 	mittel – hoch / gering
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. - schneller Abfluss des Regenwassers 	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - Anwohner des zukünftigen Wohngebietes werden, durch die Nähe zur Landesstraße L 3188, vermehrt durch Kfz-Immissionen belastet. 	Klima: hoch / *hoch Luft: gering / gering
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Der Streuobstbestand und ein Teil der „Verzahnung“ des Ortes in die umgebende Landschaft gehen verloren. 	mittel / gering
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter 	

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.18 Stadtteil Wallernhausen

Wallernhausen liegt am Rambach. Der historische Ortskern im Osten des heutigen Ortes ist mit einem geschlossenen Bereich der historischen Dorfstruktur eine denkmalgeschützte Gesamtanlage. Hier sind typische Wetterauer Hofreiten zu finden, die an der Hauptstraße aneinander gereiht sind. Viel Landwirtschaft prägt den Ort.

Der Rambach durchzieht den Ort. Er verläuft offen in einem gefassten Bett zwischen den Gebäuden. Auch im Straßenbereich ist er nur für Überwege abgedeckt. Im weiteren Verlauf ist der Bach teilweise mit Gehölzen bestanden. Im Osten befindet sich ein Überlaufbecken zur Wasserentnahme am Bach. Der Bach ist im Ort gut erlebbar.

Im Nordwesten liegt ein Wohngebiet mit teils traufständigen, teils giebelständigen Einfamilienhäusern. In dem Teilgebiet, das an den Ortskern angrenzt, stammen die Gebäude aus den fünfziger und sechziger Jahren, in dem anschließenden Teilgebiet stammen die Gebäude aus den siebziger und achtziger Jahren. Im Nordosten schließt hieran ein Gebiet in Gemengelage mit Wohnbebauung und Gewerbe an.

Ein weiteres Wohngebiet liegt im Osten des Ortes an der Verbindungsstraße nach Fauerbach. Die hier liegenden Wohngebäude sind ein- bis zweigeschossig und datieren aus den siebziger bis zu den neunziger Jahren. Im Südosten passt sich dieses Wohngebiet mit seinen Hecken und Gehölzen ebenfalls gut in die umgebende Landschaft ein.

Im Süden und im Norden schließen sich Gärten an die Bebauung an, die als Nutzgärten angelegt sind. Hierauf folgen Streuobstwiesen. Diese Abfolge bildet vor allem im Zusammenhang mit dem Rambach einen guten Übergang in die umgebende Landschaft.

Am Ortsausgang nach Fauerbach steht ein ortsbildprägender Baum mit Brunnen.

Im Westen liegen viele Nutzgärten mit Obstbaumbestand. Zusätzlich befindet sich hier ein Gartenbaubetrieb mit größeren Hallen.

Im Norden des Ortes sind mehrere Erdkeller an einer Bruchsteinmauer eingelassen.

Im Westen liegt am Ortsausgang ein Sportplatz, der gut eingegrünt ist.

Der Friedhof und die Kirche von Wallernhausen liegen am nördlichen Ortsrand. Der Friedhof zieht sich den Hang hinauf. Er ist umgrenzt mit Hecken und mit einer Natursteinmauer.

Im STT Wallernhausen leben zzt. ca. 1.116 Personen. Die Gemarkungsgröße beträgt 956 ha. Trotz stagnierender bzw. leicht rückläufig prognostizierter Einwohnerzahlen wird zur Entwicklung des Neubau-Eigenbedarfs die Ausweisung weiterer Wohnbauflächen in geringem Ausmaß notwendig. Auch als Vorhaltefläche für Bauwillige aus der Kernstadt soll diese Flächenausweisung dienen. Die Ausweisung in der Gemeinde Wallernhausen wurde auch im Hinblick auf eine gute Erreichbarkeit zur Kernstadt gewählt, um unnötige Verkehrsbelastung für das gesamte Stadtgebiet zu vermeiden.

Bewertung nach Landschaftsplan Nidda

<p>Positive Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Rambach ist sehr gut in den Ort integriert. - Die nördlichen und südlichen Ortsränder fügen sich mit ihren Gärten und Streuobstwiesen gut in die freie Landschaft ein. - Der Baum und der Brunnen am Ortsausgang von Wallernhausen prägen das Ortsbild positiv.
<p>Negative Elemente des Landschafts- und Ortsbildes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Wohngebiet im Nordosten sind als Einfriedung viele gebietsfremde Gehölze angepflanzt. - Den von der Gärtnerei genutzten Flächen mit Hallen fehlt eine Einfriedung.
<p>Schützenswerte Biotope im Siedlungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der ortsbildprägende Baum am östlichen Ortsausgang ist zu schützen und zu erhalten. - Die im Siedlungsbereich liegenden Erdkeller sind schützenswerte Biotope und sollten im Sinne des Artenschutzes (Fledermäuse) erhalten und entwickelt werden. - Die Bruchsteinmauer ist ebenso zu erhalten.

4.18.1 Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung

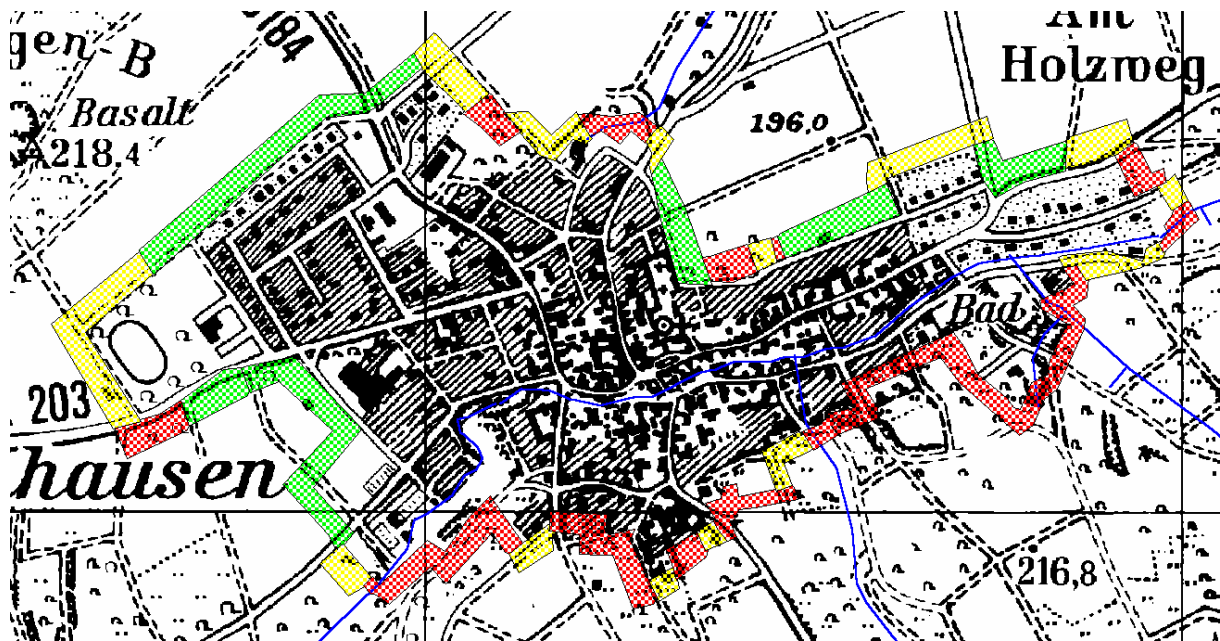


Abb. 37: Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung in Wallernhausen (STADT NIDDA 2003, Kap. 5.5.2)

Unproblematisch ist eine Siedlungserweiterung in Wallernhausen nach Nordwesten und nach Südwesten. Weitere Bereiche, in denen eine Siedlungserweiterung zu empfehlen ist, liegen im Norden, mit Ausnahme der Bereiche, in denen die bestehende Bebauung an eine Streuobstwiese und an einen Graben angrenzt. Weiterhin sollte hier aus Gründen des Landschaftsbildes die Siedlungserweiterung nicht zu weit den Hang hinauf gezogen werden.

Im Süden von Wallernhausen schließen sich viele Bereiche mit Streuobst an die Bebauung an. Hier sollte aus naturschutzfachlichen Gründen sowie aus Gründen des Landschaftsbildes keine Siedlungserweiterung vorgenommen werden. Ebenso kann aus wasserrechtlicher Sicht eine Siedlungserweiterung am östlichen Ortsrand von Wallernhausen nicht empfohlen werden, da die Uferbereiche des Rambachs frei gehalten werden sollten.

Der westliche Ortsrand von Wallernhausen liegt sehr sichtexponiert. Aus diesem Grund kann eine Siedlungserweiterung hier eher weniger empfohlen werden. Des Weiteren schließt hier eine Streuobstwiese im Süden an. Hier sollte von einer Erweiterung abgesehen werden.

4.18.2 Geplante Bauflächen und deren voraussichtliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

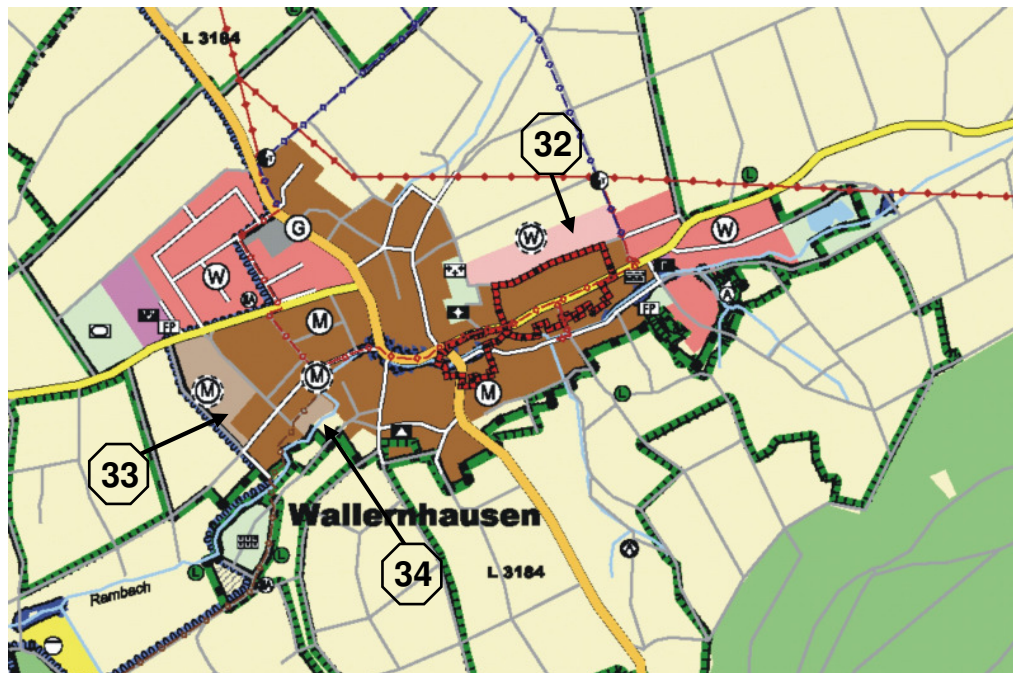


Abb. 38: Geplante Bauflächen in Wallernhausen.

4.18.2.1 Geplante Wohnbaufläche am nördlichen Ortsrand (Nr. 32)

Der Planungsbereich für Wohnbebauung liegt am nordöstlichen Ortsrand und hat eine Größe von ca. 1,9 ha. Er wird als Ackerland, Grünland, Streuobst und Kleingarten genutzt. In diesem Bereich befindet sich eine Feldscheune. Südlich schließt sich eine Siedlungsfläche (Mischgebiet) an, die unter Denkmalschutz steht. Im Westen ist der Friedhof gelegen. Nach Osten grenzt Siedlungsfläche mit Wohnbauflächen an den Planungsbereich. Im Norden schließen verschiedene Biotope an.

Nachfolgend wird das geplante Wohnbaugelände bezüglich der Umweltaspekte beschrieben und die voraussichtlich erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen werden bewertet.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung** im Wohnumfeld des geplanten Wohnbaugeländes ist insgesamt als **hoch** zu beschreiben. Dazu tragen mehrere Faktoren bei:

- der Ort ist eingebettet im Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“,
- überörtliche Rad- und Wanderwege (u. a. die „Apfelweinroute“),
- Sport- und Freizeiteinrichtungen im Ortsbereich und ein
- größeres Waldgebiet südlich von Wallernhausen.

Es sind nur wenige Emittenten vorhanden, die die Standortqualität des vorhandenen Wohnbaugeländes hinsichtlich der Lärm- und anderer Immissionen beeinträchtigen könnten. Daher ist die **Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Immissionen als hoch zu bewerten**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der oben genannten Situation wird sich nichts Wesentliches verändern, da sich die Siedlungserweiterung an die schon bestehende Wohn- bzw. Mischbebauung anschließt.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung wird größtenteils als Acker genutzt, kleinere Anteile bestehen aus Streuobst und Grünland. Die Bewertung liegt somit **zwischen mittel** (Acker) **und sehr hoch** (Streuobst).

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung hat eine Verringerung der Lebensräume Acker, Streuobst (geschützt nach § 15d HENatG) und Grünland für Tiere und Pflanzen zur Folge. Somit werden Tiere und Pflanzen beeinträchtigt, die bevorzugt solche Lebensräume nutzen. Die **Bedeutung der Fläche für Pflanzen und Tiere**, nach einer Realisierung der Wohnbebauung, ist daher nur noch als **gering** einzustufen.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommt die schluffreiche, fruchtbare und tiefgründig durchwurzelbare Pseudogley-Parabraunerde vor. Sie gehört zu der Bodenformengesellschaft, die aus mächtigen Lößauflagen hervorgeht. Diese Bodenformengesellschaft weist mittlere bis gute Standorteigenschaften in Bezug auf die Wasser- und Nährstoffversorgung auf und hat daher eine **hohe Bedeutung** für das Ertragspotenzial und somit auch **für die Produktionsfunktion des Bodens**.

Die **Naturnähe des Bodens kann als mittel** (Acker) **bis hoch** (Streuobst und Grünland) bezeichnet werden.

Durch das Biotopentwicklungspotenzial des Standortes ist die **Lebensraumfunktion** des Bodens hier **von mittlerer Bedeutung**, da er weder besonders trocken noch besonders durch Wasser beeinflusst wird (vgl. Tab. 11 im Kapitel Boden).

Dieser Bereich ist, aufgrund des Nitratrückhaltevermögens der Pseudogley-Parabraunerde, **für die Regelungsfunktion des Bodens von hoher Bedeutung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche für Bebauung kommt es im Bereich der vollständig versiegelten Flächenanteile zum dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen. Daher ist die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** nur noch als **gering** einzustufen.

Vollversiegelte Flächen gehen als Pflanzenstandort und Lebensraum für alle Bodenorganismen verloren. Es können keine Niederschläge, Luft, Nährstoffe und Vegetationsreste, von der die Existenz der Bodenlebewesen abhängt, eindringen.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird mit „gering“ bewertet. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd groß bis mittel“ bezeichnet werden (RPDA 2000a). Dies hängt mit der Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammen.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebiet Bad Salzhausen und ist somit von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächigen, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich liegt in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung ist in diesem Bereich als mäßig bis hoch zu bezeichnen, die Fläche hat daher eine **mittlere lufthygienische Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großen, bedeutsamen Bereich für die Klimafunktion.

Durch die Wohnbebauung wird sich die Luftbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr nur geringfügig verändern und hat daher eine nur geringe Auswirkung auf die lufthygienische Qualität.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Offenlandzug von Fauerbach und Wallernhausen“. Im Planungsraum ist das Gelände relativ eben. Es liegt bei einer Höhe von 185 m ü. NN.

Der Planungsbereich ist geprägt durch die Siedlungsfläche, die im Süden an den historischen Dorfkern von Wallernhausen anschließt, und einen Komplex im Norden aus Streuobst, Grünland und Ackerfläche. Im Westen ist an den Planungsbereich angrenzend der Friedhof gelegen. Die geplante Bebauung schließt eine Lücke zwischen vorhandener Misch- und

Wohnbebauung.

Aufgrund der Betrachtung Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (vgl. Tab. 21-24) wird der **Beitrag zum Landschaftsbild als mittel bewertet**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterung schließt eine Lücke zwischen bestehender Misch- und Wohnbebauung. Dadurch geht die Sicht auf den historischen Ortskern verloren. Dies führt aber nicht zu einer Abwertung des Orts- und Landschaftsbildes.

Kulturgüter

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Südlich anschließend an die Fläche der geplanten Siedlungserweiterung befindet sich der historische Ortskern, eine Gesamtanlage (Ensemble), welche dem Denkmalschutz unterliegt (vgl. Kap. 2.8.1.2). Die derzeitige Nutzung der Fläche wirkt sich nicht negativ auf die denkmalgeschützte Gesamtanlage aus. Die Wirkung der Gesamtanlage wird daher mit hoch bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Der bisher noch nach Norden offene historische Ortsteil wird geschlossen. Somit wird er vollständig von neuerer Bebauung eingeschlossen und ist nur noch in einem gewissen Maße erlebbar. Die **Wirkung der Gesamtanlage** ist somit nur noch mit **mittel** zu bezeichnen.

Tab. 62: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Wohnbauflächen am nördlichen Ortsrand (Nr. 32)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Auswirkungen	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortqualität: hoch / hoch
Biototypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna	- Verringerung der Lebensräume Acker, Streuobst und Grünland	mittel - sehr hoch / gering
Boden	- durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktion - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur.	mittel – hoch / gering
Hydrologie	- Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss.	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
	<ul style="list-style-type: none"> - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. - schneller Abfluss des Regenwassers 	
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - geringfügige Mehrbelastung durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr 	Klima: hoch / *hoch Luft: mittel / mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Die Sicht auf den historischen Ortskern geht verloren. 	mittel / mittel
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Der bisher noch nach Norden offene historische Ortskern wird durch das Wohngebiet geschlossen und wird dadurch weniger erlebbar. 	hoch / mittel

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.18.2.2 Geplante gemischte Baufläche am westlichen Ortsrand (Nr. 33)

Der Planungsbereich für Mischbebauung ist am westlichen Ortsrand gelegen und umfasst eine Flächengröße von 1,6 ha. Er wird zum größten Teil als Ackerland und in kleineren Teilen durch eine Gärtnerei / Baumschule sowie als Grünland mit einigen Einzelbäumen genutzt. In südwestlicher Richtung schließt sich ein Graben und Ackerfläche an. Im Norden begrenzen die Kreisstraße K 203 und anschließende Wohnbebauung sowie das Bürgerhaus und der Festplatz den Planungsbereich. Im Südosten und Süden sind Siedlungsbereiche mit Mischbebauung gelegen.

Mit dieser Planung wird eine innerörtliche Nachverdichtung auf real landwirtschaftlich und gewerblich genutzten Flächen umgesetzt. So sollen z.B. für Kleinbetriebe aus der Gemeinde Flächen vorgehalten werden, die eine Umsiedlung aus dem Ortskern möglich machen. Auch als potenzielle Erweiterungsfläche für die angrenzende Gärtnerei werden Flächen bevorratet. Das geplante Mischgebiet ist gut an das innerörtliche Erschließungsnetz anzubinden.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung** im Wohnumfeld der geplanten Mischbebauung ist insgesamt als **hoch** zu beschreiben. Dazu tragen mehrere Faktoren bei:

- Der Ort ist eingebettet im Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“.
- überörtliche Rad- und Wanderwege (u. a. die „Apfelweinroute“)
- Sport- und Freizeiteinrichtungen im Ortsbereich
- größeres Waldgebiet südlich von Wallernhausen

Die geplante Mischbebauung schließt an einer schon vorhandenen Mischbebauung an. Am Nordrand verläuft die Kreisstraße K 203. Von dem Verkehr der Kreisstraße gehen Lärm- und Schadstoffemissionen aus, die aber aufgrund des gemäßigten Verkehrsaufkommen als gering eingeschätzt werden können.

Zeitweise kann es durch den Sportplatz und damit verbundenen Publikumsverkehr zu Beeinträchtigungen durch Lärm kommen. Entlang der Kreisstraße K 203 verlaufen eine Hauptstrecke des Radwegenetzes und die Apfelweinroute. Aus diesem Grund kann vor allem in den Sommermonaten von einer hohen Frequenz an Radfahrern ausgegangen werden. Aus o. g. Gründen ist die **Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Immissionen als mittel zu bewerten.**

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der oben genannten Situation wird sich bezüglich der Erholungseignung und der Wohn- und Standortqualität nichts Wesentliches verändern, da die Zweckbestimmung eines Mischgebietes Gewerbebetriebe vorsieht, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Biototypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche des Planungsgebietes wird zurzeit größtenteils als Acker genutzt und ist daher **von mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.** Im Norden, an der Grenze zur Kreisstraße K 203, ist ein kleiner Anteil an Grünland mit einigen Einzel- und Obstbäumen gelegen. Es kommen keine besonderen Arten vor.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterungsfläche hat die Verringerung des Lebensraumes Acker zur Folge. Somit werden Arten beeinträchtigt, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Die **Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere** ist nach Realisierung der Wohnbaufläche nur noch mit **gering** zu bewerten.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommt die schluffreiche, fruchtbare und tiefgründig durchwurzelbare Pseudogley-Parabraunerde vor. Sie gehört zu der Bodenformengesellschaft, die aus mächtigem Löß hervorgeht. Diese Bodenformengesellschaft weist mittlere bis gute Standorteigenschaften in Bezug auf die Wasser- und Nährstoffversorgung auf und hat eine **hohe Bedeutung** für das Ertragspotenzial und somit auch **für die Produktionsfunktion des Bodens.**

Die **Naturnähe des Bodens** ist durch die Ackernutzung als **mittel** zu bezeichnen.

Durch das Biotopentwicklungspotenzial des Standortes ist er von **mittlerer Bedeutung für die Regelungsfunktion** des Bodens, da er weder besonders trocken noch besonders durch Wasser beeinflusst wird (vgl. Tab. 11 im Kapitel Boden).

Dieser Bereich ist, aufgrund des Nitratrückhaltevermögens der Pseudogley-Parabraunerde, **von hoher Bedeutung für die Regelungsfunktion des Bodens.**

Als Vorbelastung kann die Landwirtschaft und die hiermit verbundene Ausbringung von mineralischen Düngern, Pestiziden und Herbiziden gesehen werden. Des Weiteren müssen die Beeinträchtigungen als Vorbelastung gesehen werden, die von der angrenzenden Kreisstraße K 203 ausgehen. Das Verkehrsaufkommen kann zwar als gering eingeschätzt werden, jedoch kommt es auch hier zu Abgasentwicklung und Stoffeinträgen wie Reifenabrieb und Staub.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche für Bebauung kommt es im Bereich von Gebäuden und Verkehrsflächen durch vollständige Versiegelung zum dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen. Vollversiegelte Flächen gehen als Pflanzenstandort und Lebensraum für alle Bodenorganismen verloren. Es können keine Niederschläge, Luft, Nährstoffe und Vegetationsreste, von der die Existenz der Bodenlebewesen abhängt, eindringen. Aus o. g. Gründen ist die **Bedeutung der Fläche für die Bodenfunktionen** nach einer Realisierung des Mischgebietes nur noch mit **gering** zu bewerten.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird mit „gering“ bewertet. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd groß bis mittel“ bezeichnet werden. Dies hängt mit der Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammen. Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebiet Bad Salzhausen und ist somit von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Etwa 100 Meter südlich der Planungsfläche verläuft der Rambach, der in diesem Bereich eine sehr stark veränderte Gewässerstruktur und eine mäßig belastete Gewässergüte aufweist und daher in der Gesamteinstufung mit **mittel** zu bewerten ist.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächigen, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Bei Einhaltung der gesetzlich festgeschriebenen Bauabstände zum Gewässer, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Fließgewässer zu erwarten.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich liegt in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist somit **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung ist in diesem Bereich als mäßig bis hoch zu bezeichnen und hat daher eine **mittlere lufthygienische Qualität**. Das Planungsgebiet ist direkt an K 203 gelegen. Von ihr können Stofflasten ausgehen, die aber eher als gering einzuschätzen sind, da die K 203 nur wenig befahren wird.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den gewerteten insgesamt großen, bedeutsamen Bereich für die Klimafunktion.

Durch die Siedlungsentwicklung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zu nehmen jedoch, vor allem im Hinblick auf die beschriebenen Vorbelastungen, in nur geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Schadstoffzunahme auszugehen ist.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum „Offenlandzug von Fauerbach und Wal-lernhausen“. Im Planungsraum ist das Gelände relativ eben. Es liegt bei einer Höhe von 180 m ü. NN. Der Planungsbereich ist geprägt durch die Siedlungsfläche, die im Osten anschließt. Am Nordrand verläuft die Kreisstraße 203.

Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (vgl. Tabelle 21-24 im Kap. Landschaftsbild), wird der **Beitrag** der Fläche **zum Orts- bzw. Landschaftsbild** als **gering bis mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Lage des geplanten Mischgebietes wird der Ortsrand sinnvoll arrondiert und aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung im Süden und Norden gehen keine erheblichen, nachteiligen Umwelteinwirkungen auf das Landschaftsbild aus.

Kulturgüter

Im Umfeld der geplanten gemischten Baufläche befinden sich keine denkmalgeschützten Kulturgüter, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 63: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten Baufläche am westlichen Ortsrand (Nr. 33)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	- keine wesentlichen Umweltauswirkungen	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortquali- tät: mittel / mittel
Biototypen / Be- deutung als Le- bensraum für Flo- ra und Fauna	- Verringerung des Lebensraumes Acker	mittel / gering

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktion - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur 	mittel – hoch / gering
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. - schneller Abfluss des Regenwassers 	Bedeutung für die Grundwassergewinnung: hoch / *hoch Fließgewässerqualität: mittel / mittel
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg 	Bedeutung für die Klimafunktion: mittel / *mittel Lufthygienische Qualität: mittel / mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - keine wesentlichen Auswirkungen, da der Ortsrand sinnvoll arrondiert wird 	gering – mittel / gering - mittel
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter 	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

4.18.2.3 Geplantes gemischte Baufläche „Rambachweg“, zentrale Lage (Nr. 34)

Der Planungsbereich für Mischbebauung ist am südlichen Ortsrand gelegen und hat eine Größe von ca. 0,3 ha. Zurzeit wird dieser Bereich als Kleingärten bzw. Nutz- und Bauerngärten genutzt. In westlicher, nördlicher und östlicher Richtung schließt sich Siedlungsfläche mit Mischbebauung an. Nach Süden grenzen ein Fließgewässer und Ackerflächen an den Planungsbereich an.

Mit dieser Planung wird eine innerörtliche Nachverdichtung auf real gärtnerisch genutzten Flächen umgesetzt. So sollen z.B. für Kleinbetriebe aus der Gemeinde Flächen vorgehalten werden, die eine Umsiedlung aus dem Ortskern möglich machen. Das geplante Mischgebiet ist gut an das innerörtliche Erschließungsnetz anzubinden.

Schutzgut Mensch

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die **Erholungseignung** im Wohnumfeld der geplanten Mischbebauung ist insgesamt als **hoch** zu beschreiben. Dazu tragen mehrere Faktoren bei:

- der Ort ist eingebettet im Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg – Hessischer Spessart“
- überörtliche Rad- und Wanderwege (u. a. die „Apfelweinroute“)
- Sport- und Freizeiteinrichtungen im Ortsbereich
- größeres Waldgebiet südlich von Wallernhausen
- Kleingärten im direkten Umfeld

Im Planbereich sind nur wenige Emittenten vorhanden, die das vorhandene Mischgebiet hinsichtlich der Lärm- und anderer Immissionen beeinträchtigen könnten. Der Planbereich ist relativ unbelastet vom Kfz-Verkehr und es sind ausschließlich Gewerbebetriebe vorhanden, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die **Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Immissionen** ist daher als **hoch** zu bezeichnen.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

An der oben geschilderten aktuellen Situation wird sich im Wesentlichen nichts verändern. Allerdings geht ein Teil der Kleingärten verloren.

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Fläche des Planungsgebietes wird zurzeit als Nutz- bzw. Bauerngärten genutzt und ist daher von **mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere**. Der Planungsbereich wird am südlichen Randbereich vom Rambach durchflossen, der in diesem Abschnitt sehr stark verändert ist und daher nur von geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist. Es kommen keine besonderen Arten vor.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Siedlungserweiterungsfläche hat die Verringerung des Lebensraumes Nutz- bzw. Bauerngärten zur Folge. Somit werden Arten beeinträchtigt, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Die Fläche verliert durch die geplante Bebauung weitgehend an Bedeutung als **Lebensraum für Pflanzen und Tiere** und ist daher nur noch **von geringer Bedeutung**.

Boden

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Im Planungsbereich kommt die schluffreiche, fruchtbare und tiefgründig durchwurzelbare Pseudogley-Parabraunerde vor. Sie gehört zu der Bodenformgesellschaft, die aus mächtigen Lößlagen hervorgeht. Diese Bodenformgesellschaft weist mittlere bis gute Standorteigenschaften in Bezug auf die Wasser- und Nährstoffversorgung auf und hat daher eine **hohe Bedeutung** für das Ertragspotenzial und somit auch für **die Produktionsfunktion des Bodens**.

Die **Naturnähe des Bodens** ist durch die Kleingartennutzung als **mittel bis hoch** zu bezeichnen.

Durch das Biotopentwicklungspotenzial des Standortes ist die **Lebensraumfunktion** des Bodens hier **von mittlerer Bedeutung**, da er weder besonders trocken noch besonders durch Wasser beeinflusst wird (vgl. Tab. 11 im Kapitel Boden)

Dieser Bereich ist, aufgrund des Nitratrückhaltevermögens der Pseudogley-Parabraunerde, **für die Regelungsfunktion des Bodens von hoher Bedeutung**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Inanspruchnahme der Fläche (Versiegelung) für Bebauung kommt es zum dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen. Vollversiegelte Flächen gehen als Pflanzenstandort und Lebensraum für alle Bodenorganismen verloren. Es können keine Niederschläge, Luft, Nährstoffe und Vegetationsreste, von der die Existenz der Bodenlebewesen abhängt, eindringen.

Der Eingriff in die Bodenstruktur und seine Auswirkungen sind als schwerwiegend zu werten, da Boden ein begrenztes Naturgut darstellt und Schäden als irreversibel gelten müssen.

Eine Realisierung der geplanten Siedlungserweiterung hätte eine **Bedeutungsabstufung von mittel auf gering** zur Folge.

Hydrologie

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Grundwasserergiebigkeit wird mit „gering“ bewertet. Die Verschmutzungsempfindlichkeit muss als „wechselnd groß bis mittel“ bezeichnet werden. Dies hängt mit der Wasserdurchlässigkeit der Basalte zusammen.

Die geplante Siedlungserweiterung liegt in der Zone III B des OVAG Wasserschutzgebietes Kohden, Orbes und Rainrod sowie in den Zonen IV und D des Heilquellenschutzgebiet Bad Salzhausen und ist somit von **hoher Bedeutung für die Grundwassergewinnung**.

Am nordöstlichen und südöstlichen Randbereich der geplanten Baufläche verläuft der Rambach, der in diesem Bereich eine sehr stark veränderte Gewässerstruktur und mäßig belastete Gewässergüte aufweist. Die Gesamteinstufung der **Gewässerqualität** wird daher mit **mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Die Versiegelung und Verdichtung des Bodens führt zu einer Verringerung der Wasserretention und somit zu einem höheren Oberflächenabfluss. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den großflächigen, bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung.

Bei Einhaltung der gesetzlich festgeschriebenen Bauabstände zum Bach sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Gewässer zu erwarten.

Klima und Luft

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich liegt in einem potenziell hoch aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist daher **von hoher Bedeutung für die Klimafunktion**. Nach der Wuchsklimagliederung ist die Fläche im Bereich mit der Wärmesummenstufe 8 „mild“ anzusiedeln.

Die lufthygienische Belastung in diesem Bereich wird als „mäßig-hoch“ bewertet die Fläche ist daher von **mittlerer lufthygienischer Qualität**.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Eine Flächenversiegelung bewirkt eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg. Dies hat aber nur geringe Auswirkungen auf den insgesamt großen, bedeutsamen Bereich für die Klimafunktion.

Durch die Siedlungsentwicklung wird die Luftbelastung durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch in nur in geringem Umfang, so dass von keiner erheblichen Schadstoffzunahme auszugehen ist.

Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild

Standortbeschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes

Der Planungsbereich gehört zum Landschaftsraum Offenlandzug von Fauerbach und Walternhausen. Im Planungsraum ist das Gelände relativ eben. Es liegt bei einer Höhe von 175 m ü. NN.

Der Planungsbereich ist geprägt durch die Siedlungsfläche, die im Norden anschließt und einen Komplex aus Gärten und dem naturfernen Fließgewässer im Süden. Die geplante Bebauung schließt an die vorhandene Bebauung an.

Aufgrund der Betrachtung der Faktoren Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (vgl. Tabelle 21-24 im Kap. Landschaftsbild) wird der **Beitrag** der Fläche **zum Orts- bzw. Landschaftsbild** als **mittel** bewertet.

Beschreibung und Bewertung des voraussichtlichen Zustandes nach Realisierung der Siedlungserweiterung

Durch die Lage des geplanten Mischgebietes wird der Ortsrand sinnvoll arrondiert. Durch die bereits vorhandene Bebauung im Süden und Norden geht keine erhebliche, nachteilige Umwelteinwirkung auf das Landschaftsbild aus.

Kulturgüter

Im direkten Umfeld der geplanten Wohnbaufläche befinden sich keine Kulturgüter, die von einer Bebauung betroffen werden könnten.

Tab. 64: Voraussichtliche Umweltauswirkungen der geplanten gemischten Baufläche „Rambachweg“, zentrale Lage (Nr. 34)

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Schutzgutbewertung: vorher / nachher
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Teil der Kleingärten geht verloren. - wenig Einfluss durch Emittenten 	Erholungseignung: hoch / hoch Wohn- und Standortquali- tät: hoch / hoch
Biotoptypen / Lebensraum für Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung des Lebensraumes Nutz- bzw. Bauerngarten 	mittel / gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - durch Versiegelung weitgehender Verlust der Bodenfunktion - Baumaßnahmen verändern und stören die Bodenstruktur 	mittel – hoch / gering
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Die Versiegelung des Bodens führt zur Verringerung der Wasserretention und zu höheren Oberflächenabfluss. - Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. - schneller Abfluss des Regenwassers - voraussichtlich keine Auswirkungen auf das Fließgewässer 	Bedeutung für die Grund- wassergewinnung: hoch / *hoch Fließgewässerqualität: mittel / mittel
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenversiegelung bewirkt lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit - lokaler Temperaturanstieg - geringe Luftimmissionszunahme durch Verkehr und Heizanlagen 	Bedeutung für die Klima- funktion: hoch / *hoch Lufthygienische Qualität: mittel / mittel
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - keine erhebliche Auswirkung auf das Orts- bzw. Landschaftsbild 	mittel / mittel
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - voraussichtlich keine Auswirkungen auf Kulturgüter 	-

*aufgrund der relativen Kleinflächigkeit erfolgt keine Abstufung (siehe Einleitung zu Kapitel 4)

5. Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um die Schutzgüter bei den Baudurchführungen nicht mehr als unbedingt notwendig zu beeinträchtigen, sind Vorkehrungen notwendig, die möglichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz (Vermeidung) oder teilweise (Minimierung) umgehen können.

5.1.1 Monitoring

Zu einer der wichtigsten Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen gehört die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) seitens der Gemeinde, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Durch dieses Monitoring sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelbar sein, um damit in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (vgl. § 4c BauGB).

Zu diesem Monitoring gehört insbesondere:

- Überwachung der Umsetzung und Funktion der landschaftspflegerischen Maßnahmen in der Bauleitplanung;
- Ermittlung und Kennzeichnung der Flächen, die für Bauarbeiten in Anspruch genommen werden, in Absprache mit der Bauleitung und den am Bau Beschäftigten;
- Kontrolle der Einhaltung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen im Zuge der Erschließung;
- Nachbilanzierungen von Eingriffen

Auf Flächennutzungsplanebene dürfte ein Monitoring allenfalls bei Konzepten nach § 35(3) BauGB, wenn eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt, in Frage kommen. In den überwiegenden Fällen ist es sinnvoll ein Monitoring auf Bebauungsplanebene durchzuführen. Dort hat die Gemeinde im Umweltbericht eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt, die durch die Durchführung der Bauleitplanung entstehen können, aufzunehmen.

5.1.2 Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend werden mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzgl. der Schutzgüter aufgeführt. Konkrete Maßnahmen sind sinnvoller Weise auf Bebauungsplanebene zu ermitteln und durchzuführen.

Mensch

Wohn- und Standortqualität bezogen auf Lärm und andere Emissionen

- Zur Lärminderung sind dichte Gehölzpflanzungen zwischen stark befahrenen Straßen und der Bebauung wirksam. Staubförmige Schadstoffe können damit teilweise herausgefiltert werden.
- Bei Überschreitung der gesetzlich festgelegten Grenzwerte für Lärm haben bepflanzte Lärmschutzwälle eine hohe Wirkung.

Erholungseignung im Wohnumfeld

- Erhalt von erholfördernden Grünflächen wie z.B. Kleingärten oder Streuobstbeständen durch Festsetzung in den Bebauungsplänen oder durch die Gestaltung als öffentliche Fläche

Biotoptypen / Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna

- Erhalt wertvoller Gehölze durch Festsetzung in den Bebauungsplänen;
- baubedingte Eingriffe sollten vor Brutbeginn (15. März) oder nach dem Ende der Brutperiode (nach dem 15. August) erfolgen
- flächensparende und -schonende Bebauung
- durch die Baumaßnahmen verloren gehende Habitats im Vorhinein ersetzen, z.B. durch das Anbringen von Nisthilfen als Ersatz für verloren gehende Brutmöglichkeiten für Vögel

Boden

- sparsamer Umgang mit Boden: Bauweise so wählen, dass möglichst wenig Boden überbaut, versiegelt oder verdichtet wird
- Bodenstruktur soweit möglich erhalten – nicht mehr Boden bearbeiten und verdichten wie notwendig, sorgfältige Planung muss vorausgehen
- Verwendung von breitfugigen, offenporigen Pflaster zur Aufrechterhaltung bestimmter Bodenfunktionen
- Mutterboden (humoser Oberboden) getrennt vom mineralischen Unterboden abschieben und den gelagerten Oberboden vor Austrocknung, Auswaschung und Aushagerung schützen, z.B. durch Einsaat von Landschaftsrasen
- alle bauzeitlich bzw. vorübergehend in Anspruch genommene Flächen unmittelbar nach dem Ende der Bautätigkeiten rekultivieren

Hydrologie

- Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser für die entstehenden Haushalte und Gewerbe durch die Anlage von Zisternen
- soweit möglich wasserdurchlässige Befestigungen für Straßen, Wege, Hofzufahrten etc. wählen, damit soviel Regenwasser wie möglich vor Ort versickern kann
- Abwasser über das Trennsystem (soweit vorhanden) abführen
- geordnete Lagerhaltung von Treib- und anderen wasser- und bodengefährdeten Stoffen während der Baumaßnahmen
- Untersagung von Pestiziden und sonstigen Giften im Bereich öffentlicher Grünflächen
- ausreichende Bauabstände zu Fließ- und stehenden Gewässern

Klima und Luft

- in den entstehenden Haushalten und Gewerbebetrieben schadstoff- und verbrauchsarme Heizanlagen installieren
- Nutzung regenerativer Energien - Festsetzung von Solarthermie- bzw. Photovoltaik-Anlagen
- Bebauung so wählen, dass noch ein ausreichender Luftaustausch gewährleistet werden kann, insbesondere in Gebieten, die in Luftaustauschbahnen liegen

- Beachtung von lokalklimatischen und globalen Effekten z.B. durch Vegetationsverhüllung der Baumaterialien (Fassaden-, Dachbegrünung) und einer entsprechenden Heiz- und Warmwasseraufbereitungstechnik – Ausrichtung der Gebäude Richtung Süden zur passiven Sonnenenergieausnutzung und Berücksichtigung der Grundsätze solaren Bauens

Orts- und Landschaftsbild

- Eingrünung der neuen Baugebiete innerhalb und in den Übergangsbereichen zur offenen Landschaft
- Gestaltung der neuen Gebäude so wählen, dass sie von den Baumaterialien und der Bauform in das Orts- und Landschaftsbild passen. Dabei kann sich an älteren orts- oder landschaftsraumtypischen Gebäuden orientiert werden.

Kultur- und Sachgüter

Um die Erlebbarkeit der Kulturgüter zu erhalten, sollte eine Neubebauung in der Umgebung so gestaltet werden, dass sie weder die Sicht auf die Kulturgüter stören, noch auf eine andere Weise optisch beeinträchtigen.

Schutzgutübergreifende Maßnahmen

Wie oben teilweise schon ersichtlich dienen viele Maßnahmen mehreren Schutzgütern. So kann beispielsweise eine Eingrünung der Bebauung der Lärm- und Emissionsminderung, dem Orts- und Landschaftsbild, der Schaffung von Lebens- und Bruträumen, der Kleinklima-verbesserung, der Erlebbarkeit der Kulturgüter u. s. w. dienen. Eine Minimierung des Flächenverbrauchs kommt u. a. dem Wasserhaushalt, dem Schutzgut Boden, der Flora und Fauna und dem Kleinklima zugute.

5.2 Kompensationsmaßnahmen

An dieser Stelle soll ein Überblick über mögliche, geeignete und im Sinne des Arten- und Biotopschutzes sinnvolle Maßnahmen innerhalb des Stadtgebietes gegeben werden. Die hier vorgestellten Flächen- und Maßnahmenvorschläge sind das Resultat der im Zuge der Erstellung des Landschaftsplanes Nidda (STADT NIDDA 2003) gewonnenen Erkenntnisse. Sie betreffen alle Gemarkungen sowie verschiedenste Biotoptypen. Ziele einer Umsetzung der nachstehend vorgeschlagenen Maßnahmen können sein:

- die Aufwertung bestehender Biotope, durch Bewirtschaftungsänderungen oder Wiederaufnahme von angepasster Bewirtschaftung auf Brachen
- die Umgestaltung von naturfernen in standortangepasste, naturnahe Lebensräume
- die Neuschaffung von Biotopen
- Waldprozessschutz

Zur Kompensation von geplanten oder absehbaren Eingriffen in Natur und Landschaft werden in der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes Nidda (STADT NIDDA 2003, Karte a-c) eine Reihe möglicher und nach fachlichen Kriterien geeigneter Flächen und Maßnahmen dargestellt. Besonderer Wert wurde darauf gelegt, diese Maßnahmen innerhalb der Flächen des Biotopverbundes durchzuführen, um teilweise unter Inanspruchnahme von Förderprogrammen und Ausgleichsmitteln einen möglichst hohen Synergieeffekt zu erreichen. Jedoch auch außerhalb des Biotopverbundes werden einzelne geeignete Flächen vorgeschlagen, wenn sie ein hohes Aufwertungspotenzial versprechen.

Begrüßt wird hierbei, dass mit der Novellierung des BauGB zum Januar 1998 ausdrücklich eine Entkopplung von Eingriffsort und Ausgleichsort vollzogen wurde (BATTIS ET AL. 1999).

Hierdurch wird nicht nur den Städten und Gemeinden die Möglichkeit gegeben, potenzielle Ausgleichsflächen flexibler zu bevorraten, sondern diese Entkopplung bringt auch aus rein naturschutzfachlicher Sicht erhebliche Vorteile. Nun können ohne Rücksicht auf räumliche Nähe zum Eingriff auch Maßnahmen in Schwerpunktbereichen des Naturschutzes durchgeführt werden, in denen bei gleichem Aufwand eine vielfache Effektivität, etwa bei Ansiedlung anspruchsvoller Tierarten oder bei dem Erhalt von Restpopulationen besonders gefährdeter Arten, erreicht werden kann.

In diesem Sinne wurden für den Bereich der Stadt Nidda nach der Betrachtung des optimalen Potenzials und der Erreichung von Synergieeffekten Flächen ausgewählt. Die folgenden in Tabellen aufgeführten Maßnahmenvorschläge sollen als Pool dienen, aus dem für bestimmte Eingriffe jeweils geeignete Ausgleichsmaßnahmen ausgewählt werden können.

Bei den vorgeschlagenen Maßnahmen wurde in Maßnahmen auf Flächen, die sich für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen eignen und Flächen, auf denen Förderprogramme zur Anwendung gebracht werden können, unterschieden. Die für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geeigneten Vorschläge sind grundsätzlich auch geeignet, als vorgriffliche Maßnahmen (Ökokonto) umgesetzt zu werden.

Welche Kompensationsmaßnahmen für Baumaßnahmen notwendig werden, wird auf der Bebauungsplan-Ebene deutlich und sollte auch hier festgelegt werden. Hier kann abgeschätzt werden wie die einzelnen Schutzgüter betroffen werden und in welchem Umfang und in welcher Art Kompensationsmaßnahmen hierfür notwendig werden.

In Eichelsdorf existiert eine naturschutzrechtliche Kompensationsfläche im Rahmen des Ökokontos. Zwei Kompensationsflächen im Rahmen des Ökokontos sind geplant. Eine dieser Flächen befindet sich in Eichelsdorf, im Anschluss an die oben erwähnte, bereits existierende Fläche, die andere im Stadtteil Fauerbach am „Schrammberg, südlich der Ortslage (vgl. dazu auch das Kapitel 12.5 im Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplanes).

Die „Priorität“ (Spalte 4) soll einen Anhaltspunkt dafür liefern, in welcher Reihenfolge die besprochenen Maßnahmen umgesetzt werden sollen. Jedoch sollen im Fall günstiger Realisierungschancen bestimmte Maßnahmen selbstverständlich vorgezogen werden, ungeachtet ihrer Priorität.

Die Einteilung der Priorität setzt sich aus einer Einschätzung der aktuellen, naturschutzfachlichen Wertigkeit, der Gefährdung des Lebensraumes sowie des abzusehenden naturschutzfachlichen Entwicklungspotenziales der Maßnahme zur Aufwertung des Bereiches zusammen.

Tab. 65: Priorität der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Wertigkeit	Gefährdung	Entwicklungspotenzial
herausragend	sehr hoch	sehr hoch
sehr hoch	hoch	hoch
hoch	mittel	mittel
mittel	gering	gering
gering	keine	-

Angegeben wird die Priorität in einer vierstufigen Gewichtung:

15 - 12 Punkte: **A** (höchste Priorität)

11 - 9 Punkte: **B**

8 - 6 Punkte: **C**

< 5 Punkte: **D** (geringste Priorität)

Tab. 66: Maßnahmenvorschläge aus dem Landschaftsplan der Stadt Nidda.

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
Gemarkung Bad Salzhausen					
Salzstandorte im Kurpark	z. T. extensiv gemähte, z. T. aber auch als Vielschnittrasen genutzte Bereiche, Verbrachung	optimierter Pflegeplan nach den Ansprüchen an Salzstandorte, ggf. Verbesserung der hydrogeologischen Situation	A	Kompensationsmaßnahmen	1
Gemarkung Borsdorf					
„Massohlbach“	strukturarmer, mit Betonschalen sohlbefestigter Bach, der nur zeitweise Wasser führt	Ausweisung eines Uferrandstreifens entlang des grabenähnlichen Gewässers, Entwicklung eines Gehölzsaumes, Renaturierung des Gewässers	C	Förderprogramme des Landes Hessen, Kompensationsmaßnahmen	2
Bach südwestlich der Ortslage	strukturarmer, begradigter Bach, der nur zeitweise Wasser führt	Ausweisung eines Uferrandstreifens entlang des grabenähnlichen Gewässers, Entwicklung eines Gehölzsaumes, Renaturierung des Gewässers	C	Förderprogramme des Landes Hessen, Kompensationsmaßnahmen	3
Waldbereich am „Kirchwald“	struktureiche Altbuchenbestände mit geophytenreicher Krautschicht	Erhalt älterer Buchenwaldgesellschaften durch naturgemäßen Waldbau, Prozessschutz auf Einzelflächen (nach Maßgabe d. Forstverw.)	B	Ausweisung von Naturwaldparzellen, Altholzinseln, Forsteinrichtung	4
Grünland-Streuobst-Komplex am Waldrand nördlich Borsdorf	waldrandbegleitendes, intensiv bis mäßig extensiv genutztes Grünland mit Streuobstbeständen	Extensivierung der Grünlandnutzung	B	Vertragsnaturschutz	5
Grünland-Streuobst-Komplex am Waldrand des „Kirchwaldes“	waldrandbegleitendes, überwiegend intensiv genutztes Grünland mit Streuobstbeständen	Extensivierung der Grünlandnutzung	C	Vertragsnaturschutz	6
Gemarkung Eichelsdorf					
Waldbereiche südlich des „Kalten Grundes“	struktureiche Altbuchenbestände mit geophytenreicher Krautschicht	Erhalt älterer Buchenwaldgesellschaften durch naturnahen Waldbau und Prozessschutz auf Einzelflächen (nach Maßgabe d. Forstverw.)	B	Ausweisung von Naturwaldparzellen, Altholzinseln, Forsteinrichtung	7

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
Hangbereiche des Niddatal am „Weinberg“ nördlich Eichelsdorf	durch längere Brache in der Vergangenheit vergraster und verbuschter Magerrasen, Grünland artenarm bis artenreich, reich strukturiert	Sicherung extensiver Nutzung und Extensivierung der Grünlandnutzung, umfangreiche schrittweise Entbuschungen und Beweidung der Magerrasenbereiche im Komplex	A	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	8
Grünland-Magerassen-Streuobst-Komplex nördl. u. südl. der K 194	stark mit Streuobst und Gehölzen strukturierter Hang mit kennartenarmen Grünlandflächen und häufig gestörten Magerassenflächen	Extensivierung der Grünlandnutzung und umfangreiche schrittweise Entbuschungen und Beweidung der Magerrasenbereiche im Komplex	A	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	9
Nidda zwischen Eichelsdorf und Ober-Schmitten	größtenteils naturfernes Gewässer	Renaturierung der Nidda	A	Förderprogramme des Landes Hessen, Kompensationsmaßnahmen	10
gesamtes Eichelsbachtal mit seinen Hängen	hoher Anteil an Grünland, viele Grünlandflächen, besonders im Ostteil von hoher naturschutzfachlicher Qualität	Sicherung extensiver Grünlandnutzung, Extensivierung der Grünlandnutzung auf intensiven Bereichen, Wiederherstellung verbrachter Magergrünlandbereiche und Quellfluren	A	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	11
Heideflächen unterhalb Grillplatz Eichelsdorf	Einzelflächen ehemals zusammenhängender Wacholderheide, mäßig extensive trockene Grünlandflächen, viele Gehölze	Sicherung extensiver Grünlandnutzung, Extensivierung der Grünlandnutzung auf intensiven Bereichen, Schwerpunktbereich für Grünlandschutz, Wiederherstellung verbrachter Magergrünlandbereiche	A	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	12
Waldbereiche am oberen „Haibbacher Grund“	struktureiche Altbuchen- und Alteichenbestände mit geophytenreicher Krautschicht	Erhalt älterer Waldgesellschaften durch naturnahen Waldbau und Prozessschutz auf Einzelflächen (nach Maßgabe d. Forstverw.)	B	Ausweisung von Naturwaldparzellen, Altholzinseln, Forsteinrichtung	13
Waldbereiche östlich „Eichköpfe“	struktureiche Altbuchenbestände mit geophytenreicher Krautschicht	Erhalt älterer Buchenwaldgesellschaften durch naturnahen Waldbau und Prozessschutz auf Einzelflächen (nach Maßgabe d. Forstverw.)	C	Ausweisung von Naturwaldparzellen, Altholzinseln, Forsteinrichtung	14
Gemarkung Fauerbach					
Magergrünland und Streuobst am „Eulenofenkopf“ und „Schrammberg“	durch längere Brache in der Vergangenheit vergraster und verbuschter Magerrasen, Grünland unter Streuobst artenarm bis mäßig artenreich	Durchführung geeigneter Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung des Magerrasens (Sicherung der Hutebeweidung und Entbuschungsplan) und parallel dazu Extensivierung der Grünlandnutzung auf den anschließenden intensiver genutzten Flächen	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	15-16

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
Wiesentälchen östlich „Hecht-kopf“	grabenartiges Klein-Fließgewässer mit intensiv genutztem, wechselfeuchtem bis feuchtem Grünland	Extensivierung der Grünlandnutzung auf den betroffenen Einzelflächen	B	Vertragsnaturschutz	17
Bach und Wiesentälchen westlich „Hoheberg“	naturfernes Fließgewässer mit intensiv genutztem, wechselfeuchtem bis frischem Grünland	Extensivierung der Grünlandnutzung auf den betroffenen Einzelflächen, Renaturierung des Baches	B	Förderprogramme des Landes Hessen, Vertragsnaturschutz, Kompensationsmaßnahmen	18
Gemarkung Geiß-Nidda					
Offenland mit Schwerpunkt Grünland westlich Geiß-Nidda	Wiesen, Weiden, Magerrasenreste mit verschiedener intensiver Nutzung des Grünlandes, einige Flächen unterliegen einer Fehlbeweidung oder Silagenutzung, die den ökologischen Wert der Bestände herabsetzt	Extensivierung der Grünlandnutzung auf den betroffenen Einzelflächen, Verhinderung und Rückbau von kleineren Nadelholzanpflanzungen	A	Vertragsnaturschutz, Kompensationsmaßnahmen	19
Steilhang von „Geißberg“ bis Gemarkungsgrenze	degradierter Magerrasenbestand an einem Hang mit Streuobst umgeben von artenreichem und –armem Grünland auf einem Standort mit hohem floristischen Potenzial	Pflege und Entbuschung des Magerrasens von der Pflaume und Extensivierung der Grünlandnutzung in anschließenden intensiv genutzten Bereichen	B	Vertragsnaturschutz, Kompensationsmaßnahmen	20
Ackergebiete im Schleifeld	strukturarme großflächige Ackergebiete	Schaffung von Randstrukturen, wie Krautstreifen und Raine entlang von Wegen als Rückzugsräume und Vernetzung für die Tierwelt	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	21
Magergrünland an K 195	Bereich am Hang mit Hecken, denen Magerrasenreste vorgelagert sind, die starke Verbrachungserscheinungen aufweisen, im Anschluss artenreiches und artenarmes Grünland	Durchführung geeigneter Maßnahmen zum Erhalt des Magerrasens und parallel dazu Extensivierung der Grünlandnutzung auf den benachbarten intensiv genutzten Flächen, die an die floristisch wertvolleren Bestände anschließen	C	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	22
Gemarkung Harb					
Wald an der Bahn südlich Harb	struktureiche Altbuchenbestände mit lokalen Edellaubbaumanteilen und geophytenreicher Krautschicht	Erhalt älterer Waldgesellschaften durch naturnahen Waldbau und Prozessschutz auf Einzelflächen	B	Ausweisung von Naturwaldparzellen, Altholzinseln, Forsteinrichtung	23

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
„Harbwald“ nördlich und östlich Harb	strukturreiche Altbuchenbestände, auch Erlen und Eschenwaldbereiche, strukturarme Fichtenbestände mit fehlender Waldrandgestaltung im Süden, Grünlandzüge im Wald	Erhalt älterer Waldgesellschaften durch naturnahen Waldbau und Prozessschutz auf Einzelflächen, Rodung eines 15 m breiten Streifens und Anlage eines gestuften Waldrandes, Extensivierung der Grünlandnutzung	B	Ausweisung von Naturwaldparzellen, Altholzinseln, Forsteinrichtung, Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	24
Gemarkung Kohden					
Grünland und Magerrasen am „Bundesberg“	südostexponierter Hang mit artenarmem Grünland, mäßig artenreichem Grünland, verbrachenden Magerrasen und hangparallel verlaufenden Heckenstrukturen im Wechsel	Aufnahme und / oder Sicherung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung im gesamten Hangbereich bei Erhalt der Heckenstrukturen	B	Vertragsnaturschutz, Gehölzschnitt Unterhaltung durch die Stadt	25
Ackerflächen nördlich „Bundesberg“	relativ strukturarmes Offenland mit wenigen (neu gepflanzten) Heckenstreifen	Ausweisung von Krautstreifen und Feldholzinseln zur weiteren Bereicherung des Defizitär-raumes	D	Vertragsnaturschutz, Kompensationsmaßnahmen	26
Gemarkung Nidda					
Mager-Grünland um den „Bismarkstein“	überwiegend artenreiches Grünland, teilweise mit Streuobst und Gehölzen strukturiert und teilweise brach	Sicherung extensiver Grünlandnutzung, Einführung der Grünlandnutzung auf brachen Bereichen	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	27
Steilhang parallel zum Salzbach westlich Geiß-Nidda	vegetationskundlich hochwertige bis sehr hochwertige Magergrünlandbereiche in großen Teilen verbuschend oder mit Fichten bepflanzt	umfangreiche Entbuschungsmaßnahmen und Beweidung der Flächen	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	28
Auwaldbereich südlich Stehfelder Weg bei Nidda	ehemals gepflanzter Erlenauwald, in Teilen Fichtenwald	Umbau der Fichten von innen her zu Auwald, auf der gesamten Fläche Prozessschutz	B	Kompensationsmaßnahmen	29
Feuchtgrünland und Feuchtbereiche „Auf der Herrnbreit“ und „Nachtweide“	mäßig extensives Grünland, Feuchtgrünland und Feuchtbrachen sowie Äcker und Gräben im Auenbereich	Umwandlung von Ackerland zu Grünland, Sicherung geeigneter extensiver Grünlandnutzung (Mahd und Beweidung), Schwerpunktbereich zur Sicherung von Feucht-Grünland	A	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	30

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
strukturiertes Offenland am Nordwesthang des „Galgenberg“	gut strukturiertes Streuobst mit hohem Anteil an extensivem und wertvollem Grünland und Magerrasenresten, teilweise flächige, waldartige Feldgehölze	Sicherung der extensiven Grünlandnutzung durch Mahd und Beweidung, Schwerpunktbereich für Grünlandprogramme	B	Vertragsnaturschutz	31
Brache „Am Schützenhaus“	vegetationskundlich wertvolle Magerrasenbrache, teilweise verbuscht, Störung durch Bebauung	Entbuschung und extensive Beweidung der Fläche	B	Kompensationsmaßnahmen	32
Felsenkeller an der Straße nach Michelnau	verlassene und gefährdete Felsenkeller, verbuschender Magerrasenrest	historisch wertvolle Objekte und Fledermaus-Habitate sind baulich zu sichern, Entbuschung und extensive Beweidung (z.B. Hobbytierhalter) oder Pflegemahd	C	Kompensationsmaßnahmen, Denkmalschutz	33
Bacheinschnitt am „Hohenstein“ (auch Gem. Michelnau)	schluchtartiger Wald mit naturnahem Bach und vegetationskundlich herausragender Felsklippe	Pflegeplan mit Entbuschung und Beweidung der Klippe	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	34
Grünland-Gehölz-Komplex „Auf dem Eisenried“	stark verbrachte und verbuschte bzw. aufgeforstete Magerrasenbereiche, artenreiche und artenarme Grünlandbereiche angrenzend	umfangreiche Entbuschungsmaßnahmen zur Verbindung der Reste der ehemaligen Heide, Pflege durch extensive Beweidung.	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	35
Nidda unterhalb Nidda bis Stadtgrenze	größtenteils naturfernes Gewässer	Renaturierung der Nidda	A	Förderprogramme des Landes Hessen, Kompensationsmaßnahmen	36
Gemarkung Ober-Lais					
Grünland-Hang nördlich Ober-Lais	überwiegend vegetationskundlich wertvolle bis sehr wertvolle Grünlandbestände und teilweise verbuschende Magerrasen, in Teilen artenarmes Grünland	Sicherung extensiver Grünlandnutzung, Extensivierung der Grünlandnutzung auf intensiven Bereichen, Schwerpunktbereich für Grünlandschutz, Wiederherstellung verbrachter Magerrasenbereiche, Erhalt der Hutebeweidung	A	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz, strukturelle EU-Förderung	37

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
Grünland mit Bachtälchen nordöstlich Ober-Lais	überwiegend vegetationskundlich wertvolle frische bis wechselfeuchte Grünlandbestände, in Teilen artenarmes Grünland	Sicherung extensiver Grünlandnutzung, Extensivierung der Grünlandnutzung auf intensiven Bereichen, Schwerpunktbereich für Grünlandschutz, Wiederherstellung verbrachter Bereiche, Aufgabenfelder für Huteschäferei	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz, strukturelle EU-Förderung, FFH-Gebiete	38
Oberer Laisbach mit Talflanken bis zur Straße	in großen Teilen grabenartiges Gewässer, teilweise wertvolle Grünlandbestände, teilweise intensiv genutzte Flächen bis zum Gewässerrand	Aufnahme einer extensiven Grünlandnutzung im Bereich der Feuchtwiesenbrache, Prozessschutz an einem Gewässerstreifen, Extensivierung intensiver Wiesen an den gewässernahen Gewannen	C	Vertragsnaturschutz	39
Grünlandhang östlich Ober- und Unter-Lais	großflächige Grünlandbereiche mit bedeutenden Anteilen vegetationskundlich wertvoller frischer Grünlandbestände, in Teilen artenarmes Grünland	Sicherung extensiver Grünlandnutzung, Extensivierung der Grünlandnutzung auf intensiven Bereichen, Schwerpunktbereich für Grünlandschutz, Teile (Steinberg) Aufgabenfelder für Huteschäferei	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz, strukturelle EU-Förderung	40
Grünland-Streuobst-Gehölz-Hang am Ortsrand von Ober-Lais	struktureiche, in Teilen vegetationskundlich wertvolle Grünlandbestände und Magerrasen, in Teilen artenarmes Grünland	Sicherung extensiver Grünlandnutzung, Extensivierung der Grünlandnutzung auf intensiven Bereichen, Wiederherstellung verbrachter Bereiche, wertvoller Ortsrand, Aufgabenfelder für Huteschäferei	B	Vertragsnaturschutz	41
Gemarkung Ober-Schmitten					
Grünland-Magerrasen-Streuobst-Komplex an der Platte II	stark mit Streuobst und Gehölzen strukturierter Hang mit überwiegend kennartenarmen Grünlandflächen und teilweise verbuschendem Magergrünland, vegetationskundlich und faunistisch interessanter aufgelassener Steinbruch	Extensivierung der Grünlandnutzung und teilweise Entbuschungen und Beweidung der schwer erreichbaren Bereiche im Komplex, Teilbereiche (Steinbruch) Pflege durch z.B. Schaf- und Ziegenbeweidung	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	42

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
Grünland und Magerrasen westlich vom „Breitkopf“	teilweise verbrachender und verbuschender Magerrasen und umliegende Brachen, sowie artenarmes und mäßig artenreiches Grünland	Sicherung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung durch Beweidung, Rücknahme jüngerer Heckenbereiche	C	Vertragsnaturschutz, Kompensationsmaßnahmen, Gehölzschnitt, Unterhaltung durch die Stadt	43
Gemarkung Ober-Widdersheim					
Massohlbach	grabenartiges Gewässer ohne Gehölzsaum, intensiv genutzte Flächen bis zum Gewässerrand	Gehölzsaumentwicklung an einem Gewässerstreifen, Extensivierung intensiver Bereiche an den gewässernahen Gewannen	C	Förderprogramme des Landes Hessen, Kompensationsmaßnahmen	44
„Bach vom Häuserhof“	größtenteils grabenartiges Gewässer teilweise mit nicht standortgerechten Gehölzen oder ohne Gehölzsaum, teilweise intensiv genutzte Flächen bis zum Gewässerrand, Quellflur in Weide	Prozessschutz und Gehölzsaumentwicklung an einem Gewässerstreifen, Extensivierung intensiver Bereiche an den gewässernahen Gewannen, Sicherung der extensiven Nutzung der Quellflur	C	Förderprogramme des Landes Hessen, Kompensationsmaßnahmen	45
Grünland und Magerrasen am „Scheuerwald“	teilweise verbrachender Magerrasen und Magergrünland mit umfangreichem, teilweise überaltertem Streuobst	Sicherung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung durch Beweidung und Mahd, Rücknahme jüngerer Heckenbereiche	C	Vertragsnaturschutz	46
Grünlandinsel südlich vom „Buchwald“	floristisch wertvoller Grünlandbereich mit Felsgrus-Fluren, teilweise als Feldgehölz bepflanzt, teilweise gemäht oder beweidet	Sicherung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung durch Beweidung, Rücknahme der Gehölz-bepflanzung in floristisch wertvollen Bereichen	C	Vertragsnaturschutz, Kompensationsmaßnahmen	47
Wald am Südhang des Schieferbergs	lichter Wald auf trockenem Standort und Alt-Steinbruch mit Elsbeere und vegetationskundlich wertvollen Säumen	Prozessschutz und Naturwaldentwicklung auf diesem für Nidda herausragenden Standort	B	Vertragsnaturschutz, Kompensationsmaßnahmen	48

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
Gemarkung Schwickartshausen					
Laisbachaue	veränderter Bachlauf mit größtenteils Intensivgrünland	Extensivierung der Grünlandnutzung und Anlage von Feuchtbiotopen, Prozessschutz für das Fließgewässer	B	Vertragsnaturschutz	49
Gemarkung Stornfels					
Offenlandbereiche um den Berg Rücken Stornfels	extensiv und mäßig intensiv genutztes Grünland und Magerrasenbereiche teilweise etwas wechselfeuchter Standorte, vegetationskundlich und faunistisch teilweise sehr wertvoll, teilweise heute schon Projektfläche für extensive Grünlandnutzung	Sicherung extensiver Grünlandnutzung, Extensivierung der Grünlandnutzung auf intensiven Bereichen, Schwerpunktbereich für Grünlandschutz, Wiederherstellung verbrachter Magerrasenbereiche, Erhalt der Hutebeweidung	A	Vertragsnaturschutz, Kompensationsmaßnahmen	50
Bachtälchen der Ulfa	größtenteils verändertes Gewässer, teilweise ohne Gehölzsaum, teilweise intensiv genutzte Flächen oder Fichtenriegel bis zum Gewässerrand	Prozessschutz und Gehölzsaumentwicklung an einem Gewässerstreifen, Extensivierung intensiver Bereiche an den gewässernahen Gewannen, Entfernung der Fichtenriegel und Umbau zu Magerweiden oder in einen standortgerechten Bestand aus Erle / Esche mit anschließendem Prozessschutz	B	Förderprogramme des Landes Hessen, Kompensationsmaßnahmen	51
Waldbestände am „Schellenwald“	Alt-Buchenwald auf höchster Erhebung in Nidda (374 m) mit Felsbändern im Wald	Erhalt älterer Buchenwaldgesellschaften durch naturnahen Waldbau und Prozessschutz auf Einzelflächen	B	Vertragsnaturschutz	52
Gemarkung Ulfa					
Waldbereiche nördlich von Ulfa im Bereich „Hubbe“, „die Mahr“, „Luthereiche“ und „Johanns-Köppel“	struktureiche Altbuchenbestände mit geophytenreicher Krautschicht und vegetationskundlich sehr wertvollen Waldwiesen	Erhalt älterer Waldgesellschaften durch naturnahen Waldbau und Prozessschutz auf Einzelflächen, keine Aufforstung der Wiesenflächen	B	Ausweisung von Naturwaldparzellen, Altholzinseln, Forsteinrichtung	53

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
Grünland-Bereich „Im ungeheuren Grund“, Katzenberg, „Kirchberg“ und „Rodberg“	extensiv und mäßig intensiv genutztes Grünland und Magerrasenbereiche mit Streuobst, teilweise verbuschend, vegetationskundlich und faunistisch teilweise sehr wertvoll	Aufnahme und Sicherung einer extensiven Grünlandnutzung im gesamten Bereich, Entbuschung von Teilbereichen, Schwerpunktbereich für Grünland- und Magerrasenschutz	B	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	54
Grünland „Beim langen Loh“	Magerrasenbereiche, teilweise degradiert durch Ablagerungen, randlich verbuschend, umgeben von mäßig artenreichem Grünland	Gehölzrückschnitt durchführen und Beweidung durch Schäfferei sichern	C	Vertragsnaturschutz	55
Wiesental „Im kalten Grund“	größtenteils intensiv genutztes Grünland auf wechselfeuchten bis feuchten Standorten, Aufstau des Fließgewässers für Fischteiche	Extensivierung der Grünlandnutzung, Prozessschutz des Fließgewässers, Anschluss der Teiche im Nebenschluss	C	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	56
Feucht-Senke „Auf der Hirzbach“	feuchte Senke mit Seggenried, Feuchtriede, Magerrasen, mäßig artenreichem und artenarmem Grünland, Anpflanzung standortfremder Pappeln	Erhalt der feuchten bis trockenen Grünlandstandorte und Seggenriede durch extensive Beweidung, Entfernung der Pappeln	C	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	57
Gemarkung Unter-Schmitten					
Grünland-Magerrasen-Streuobst-Komplex „Am Lohberg“	stark mit Streuobst und Gehölzen strukturierter Hang mit größtenteils kennartenarmen Grünlandflächen und bedeutenden, aber durch Verbuschung gestörten Magerrasenflächen	Extensivierung der Grünlandnutzung und umfangreiche schrittweise Entbuschungen (in bemerkenswerten Teilen schon durchgeführt durch die örtliche Naturschutzgruppe) und Beweidung der Magerrasenbereiche im Komplex, Nachpflege der Entbuschungen	A	Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz	58

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
Niddaau	größtenteils naturferne Nidda, südlich Unter-Schmitten teilweise fehlender Gehölzsaum	Renaturierung der Nidda	A	Förderprogramme des Landes Hessen, Kompensationsmaßnahmen	59
Martinsberg	vegetationskundlich wertvolle Grünlandbestände und Intensivgrünland mit hohem Standortpotenzial	Sicherung der Beweidung der exponierten Hangbereiche, Extensivierung der Grünlandnutzung im Intensivgrünland am Oberhang	C	Vertragsnaturschutz	60
Gemarkung Unter-Widdersheim					
Auebereich in den „Stockwiesen“	in bedeutenden Teilen wertvolles Auengrünland, aber auch artenarme intensiv genutzte Bereiche	Sicherung bzw. Aufnahme der extensiven Grünlandnutzung	B	Vertragsnaturschutz	61
Waldbereich „Buchwald“ und „Eichwäldchen“	floristisch sehr wertvoller Eichen-Buchenwald, floristisch hochwertige wärme liebende Waldrandbereiche, teilweise Blocksteinflächen und Kirschen-Vorwald	Erhalt der naturnahen Waldbestände durch Beibehaltung der aktuellen Nutzung in Verbindung mit Prozessschutz auf Teilflächen, evtl. Ausweisung als NSG	B	Ausweisung von Naturwaldparzellen, Altholzinseln, Forsteinrichtung	62
„Klappersberg“ und Rest des „Kirchberg“	artenreiches bis mäßig artenreiches trockenes Grünland mit Streuobst, Magerrasenbereiche teilweise verbuschend, strukturreich, vegetationskundlich und faunistisch teilweise sehr wertvoll	Sicherung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung durch Beweidung und Mahd, Rücknahme jüngerer Heckenbereiche	C	Vertragsnaturschutz	63
Massohlbach	naturfernes grabenartiges Gewässerbett ohne Ufergehölzsaum	Renaturierung und Entwicklung eines Ufergehölzsaumes	C	Vertragsnaturschutz	64

Flurname / Örtlichkeit	Momentaner Zustand der Fläche(n)	Maßnahmenvorschlag	Priorität	Förderung	Nr.
Gemarkung Wallernhausen					
Auenbereiche beim NSG „Im üblen Ried von Wallernhausen“	Feuchtbrachen, Schilfbestände, Auwald und Teiche, in Teilbereichen und oberhalb des NSG Ackerland	Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes (Feucht)-Grünland in der Aue bis zur „Nachtweide“	A	Kompensationsmaßnahmen	65
Steilhang südlich Wallernhausen	beweidetes wertvolles Grünland und Magerrasenbrache in Hanglage unter Streuobst, teilweise stark verbuschend, teilweise durch eingefriedete Freizeitgrundstücke getrennt, die Flächen besitzen ein hohes floristisches Potenzial	Durchführung geeigneter Maßnahmen zum Erhalt der Grünlandbestände und Magerrasen in Form von Beweidung	B	Vertragsnaturschutz, Kompensationsmaßnahmen	66
Streuobst südlich Wallernhausen	zusammenhängende Streuobstflächen mit hoher faunistischer Bedeutung, Grünland mäßig artenreich bis artenarm	Erhalt des Streuobstes und Extensivierung der Grünlandnutzung	B	Vertragsnaturschutz	67

6. FFH- Verträglichkeitsprüfung

Im Stadtgebiet Niddas liegen folgende Natura 2000 Gebiete, bzw. grenzen an das Stadtgebiet an.

FFH- Gebiete:

- Buchenwälder östlich von Echzell (Gebietskenn-Nr. 5619-305)
- Am Faulenberg bei Dorheim (Gebietskenn-Nr. 5619-303)
- Grünlandgebiete in der Wetterau (Gebietskenn-Nr. 5619-306)
- Basaltmagerrasen am Rand der Wetterau (Gebietskenn-Nr. 5520-304)
- Waldgebiete südlich und südwestlich von Schotten (Gebietskenn-Nr. 5520-306)
- Laubacher Wald (Gebietskenn-Nr. 5420-304)
- Horloffau zwischen Hungen und Grund-Schwalheim (Gebietskenn-Nr. 5519-304)

Europäische Vogelschutzgebiete:

- Wetterau (Gebietskenn-Nr. 5519-401)
- Vogelsberg (Gebietskenn-Nr. 5421-401)

Nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie müssen die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete (Lebensraumtypen und Arten) sich hinsichtlich des Erhaltungszustandes nicht verschlechtern bzw. im Falle eines nicht günstigen Erhaltungszustandes diesen herbeizuführen.

Das Verschlechterungsverbot bedeutet, dass in einem Natura 2000-Gebiet „alle Vorhaben, Maßnahmen und Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig“ sind (BNatSchG § 33 Abs. 5).

Für Pläne und Projekte, die zu einer möglichen Beeinträchtigung führen können, ist eine Verträglichkeitsprüfung erforderlich. So sind auch Pläne der Bauleitplanung (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne) einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen, wenn im Rahmen einer Vorabschätzung erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können.

Die Verträglichkeit muss weiterhin die so genannte Summenwirkung berücksichtigen, d.h., ob das Projekt oder der Plan auch unter Beachtung der verschiedenen bestehenden Belastungen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnte. Hierbei sind bestehende und geplante Projekte mit einzubeziehen, sofern diese hinreichend konkretisiert sind (vgl. BUSSE ET AL. 2005, Kap. V.).

Seit der Änderung des BauGB im Juli 2004 ist die FFH-Prüfung Bestandteil der Umweltprüfung in der Bauleitplanung.

Keine der im Gebiet vorkommenden Natura 2000-Gebiete werden physisch von den geplanten Baugebieten betroffen. Dennoch ist es von besonderer Wichtigkeit, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eventuelle Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete zu untersuchen. **Eine Verträglichkeit ist auch dann zu prüfen, wenn das Natura 2000-Gebiet**

selbst nicht betroffen wird, aber in seiner Umgebung eingegriffen wird und erhebliche Auswirkungen auf das Gebiet und seine Erhaltungsziele nicht sicher ausgeschlossen werden können. So können beispielsweise durch baubedingte Grundwasserabsenkungen negative Effekte in einem angrenzend geschützten Feuchtgebiet entstehen oder es können Einflüsse wie Lärm, Licht, Erschütterungen oder Luftbelastungen aus der Umgebung auf Natura 2000-Gebiete oder Arten Einfluss nehmen.

Einige der Natura 2000-Gebiete liegen in räumlicher Nähe von Stadtteilen Niddas. Auf diese Gebiete ist bei der verbindlichen Bauleitplanung ein besonderes Augenmerk zu richten.

Eine Prüfung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes erweist sich als schwierig, weil zu- meist keine konkreten Kenntnisse über die Art und die Intensität möglicher Beeinträchtigungen vorliegen.

Als Grundlage der behördlichen FFH-Verträglichkeits-Prüfung auf Bebauungsplanebene sind dann folgende Schritte durchzuführen.

Natura 2000 Prognose

Im Rahmen der so genannten Natura 2000 Prognose werden im Betrachtungsraum liegende oder von diesem angeschnittene FFH und Europäische Vogelschutzgebiete Gebiete einer überschlägigen gebietspezifischen Prüfung dahingehend unterzogen

- ob eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben möglich ist,
- für welche Wirkfaktoren eine solche Beeinträchtigung zu erwarten wäre
- und welche maßgeblichen Bestandteile des potenziellen FFH- und Vogelschutzgebietes davon betroffen sind.

Dabei sind auch Natura 2000-Gebiete zu betrachten, die nicht direkt von den Baugebieten betroffen werden, aber durch Fernwirkung betroffen werden können.

Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung

Sind Beeinträchtigungen nicht sicher auszuschließen, sind die Gebiete der vertieften Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu unterziehen. Diese kann sich auf die in der Natura 2000-Prognose ermittelten maßgeblichen Gebietsbestandteile und die tatsächlich beeinträchtigten Wirkfaktoren beschränken.

Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahmezulassung / Alternativenvergleich

Ergibt sich bei den oben genannten Schritten, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung der gebietspezifischen Erhaltungsziele führt, so ist das Vorhaben unzulässig (vgl. § 34 (2) BNatSchG). In diesem Falle wird dann geprüft ob im Sinne des § 34 (3) BNatSchG ein Projekt, „1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, notwendig ist und 2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind“. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, so darf eine Projekt zugelassen bzw. durchgeführt werden.

7. Merkmale der verwendeten technischen Verfahren / Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben

Die Abarbeitung der Schutzgüter in der Umweltprüfung erfolgte in zwei Stufen. In der ersten Stufe wird die aktuelle Situation der Schutzgüter bezogen auf das gesamte Stadtgebiet betrachtet. In der zweiten Stufe werden die Schutzgüter bezogen auf die einzelnen geplanten Bauflächen betrachtet, bewertet und der zukünftige Zustand prognostiziert.

Der derzeitige Umweltzustand konnte hauptsächlich über den Landschaftsplan Nidda ermittelt werden. Außerdem wurden verschiedene Kartenwerke, Fachgutachten, Internetrecherchen, übergeordnete Planungen, wie z.B. der Landschaftsrahmenplan Südhessen und andere Planwerke, zur Ermittlung des Umweltzustandes eingesetzt.

Zur Darstellung von nicht schutzgutbezogenen Umweltaspekten dienten u. a. der Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplanes Nidda, mündliche Aussagen und Unterlagen zum Energiemanagement der Stadt Nidda sowie zum Recyclinghofkonzept als Quelle.

Um die Schutzgüter miteinander vergleichbar zu machen, wird die Bewertung aller Schutzgüter in einem vierstufigen System ausgeführt.

Für die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes war zu überlegen, welche Auswirkungen eine Überbauung einer Fläche mit sich bringt. Dafür wurde der jetzige Zustand eines jeden Schutzgutes betrachtet und bewertet und mit der zukünftigen voraussichtlichen Betroffenheit der Schutzgüter verglichen. Zur Anwendung kamen dabei verschiedene Kartenwerke, über die Aussagen zu den Schutzgütern gemacht werden können.

Im Landschaftsplan der Stadt Nidda werden Vorschläge zu naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemacht. Diese sind das Resultat der im Zuge der Landschaftsplanerstellung gewonnenen Erkenntnisse und können daher so im Umweltbericht übernommen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung entstehen aus Überlegungen, mit welchen Mitteln einer übermäßigen Beeinflussung auf die Schutzgüter entgegen gewirkt werden kann.

Diese Umweltprüfung bzw. dieser Umweltbericht zum Flächennutzungsplan hat gewissermaßen Pilotcharakter. Es gibt noch keine Vorbilder, die eine Orientierung bieten können und die Maßstäbe aufzeigen. Dadurch ergibt sich u. a. die Problematik der Abgrenzung des Umfangs der Umweltprüfung und dementsprechend dieses Umweltberichtes.

Eine andere Schwierigkeit ergibt sich durch die teilweise inhomogenen Informationsgehalte der verfügbaren Datengrundlagen zu den Umweltaspekten. Daher können die verschiedenen Umweltaspekte, v. a. die nicht schutzgutbezogenen, nicht alle in gleicher Schärfe betrachtet und bewertet werden.

8. Zusammenfassung

Seit der Umsetzung europarechtlicher Anforderungen (EU-RICHTLINIE 2001/42/EG) in das deutsche Recht (BAUGB, JULI 2004) ist der Umweltbericht fester Bestandteil zur Begründung der Bauleitpläne.

Ziel des Umweltberichtes ist es im Rahmen der Umweltprüfung voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Er soll u. a. durch die öffentliche Auslegung die Öffentlichkeit über die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Vorhaben informieren und den Bürgern und Bürgerinnen Gelegenheit zur Äußerung geben.

Der Umweltbericht setzt sich mit Belangen der Umwelt auseinander. So werden hier außer den Schutzgütern Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter auch Umweltaspekte wie Energienutzung und die Ver- und Entsorgung betrachtet.

Durch die Flächeninanspruchnahme der geplanten Baugebiete werden alle Schutzgüter mehr oder weniger betroffen. Ein Flächenverlust durch Bebauung hat immer Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen. Die Bodenfunktionen gehen durch die großflächige Versiegelung fast vollständig verloren. Dies hat wiederum Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da auf den entsprechenden Flächen kein Wasser mehr gespeichert werden kann und stattdessen, durch einen höheren Oberflächenabfluss, wasserführende Elemente (natürliche und künstliche) vermehrt belastet werden. Für Pflanzen und Tiere bedeutet die Bebauung, wenn sie nicht auf bereits versiegelten oder bebauten Flächen stattfindet, immer einen Verlust eines Lebensraumes, der in entsprechender Weise davon abhängt, wie wertvoll die bebaute Fläche als Lebensraum ist und welche Ausweichmöglichkeiten es v. a. für die Tiere gibt.

Bauflächen wirken sich immer auf das Klima aus. Durch die relative Kleinflächigkeit der Bauflächen beschränkt sich dies allerdings meist auf das Kleinklima. Sind die Bauflächen dagegen in wichtigen Luftleit- und Sammelbahnen gelegen, wie dies z.B. im Tal der Nidda der Fall ist, so ist dies als kritisch anzusehen.

Eine Lage der Bauflächen an befahrenen Straßen bringt eine erhöhte Belastung bezüglich der Lärm- und Schadstoffemissionen, vor allem für die zukünftigen Anwohner und Nutzer, mit sich. Durch Siedlungserweiterungen werden die Luftbelastungen durch Verkehr und Heizanlagen zunehmen, jedoch nur in einem relativ geringen Umfang, da moderne Heizanlagen relativ schadstoffarm und keine hohe Verkehrsdichten zu erwarten sind.

Die Wirkung der geplanten Bauflächen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild hängt vor allem von der Anpassung an die bestehende Bebauung ab. Schließt eine neue Bebauung eine bestehende in gerader Linie ab oder werden Baulücken geschlossen, so haben die Baugebiete nur geringe bzw. keine Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Ragt die Bebauung allerdings in die offene Landschaft hinein oder werden Flächen überbaut, die zurzeit eine Auflockerung der Siedlung durch Strukturvielfalt (z.B. durch Obstgehölze) bewirken, so wirkt sich dies negativ auf das Orts- bzw. Landschaftsbild aus.

Kulturgüter werden nur wenig betroffen. In einigen Fällen wird die Erlebbarkeit von Kulturgütern dadurch eingeschränkt, dass sie eine optische Beeinflussung durch Neubebauungen erfahren. Auf einer geplanten Wohnbaufläche in Geiß-Nidda befindet sich ein Bodendenkmal.

Die hier im Umweltbericht verwendeten Beurteilungspunkte, die das Schutzgut Mensch betreffen, beziehen sich auf die Erholungseignung im Wohnumfeld und auf die Wohn- bzw. Standortqualität bzgl. Lärm und anderer Immissionen. Die Erholungseignung im Wohnumfeld verschlechtert sich hauptsächlich nur dort, wo stark befahrene Straßen an geplante Bauflächen mit Wohnnutzung angrenzen. In den anderen Fällen verändert sich an den Faktoren, die zur Erholungseignung beitragen, nichts oder nur wenig.

In diesem Umweltbericht werden neben den Schutzgutbezogenen Umweltaspekten auch sonstige Umweltaspekte wie z.B. Möglichkeiten zur Energieeinsparungen und die Ver- und Entsorgung betrachtet. So zeigt eine Studie zur Energieeinsparung, die Einrichtungen der Stadt Nidda umfasst, dass durch kurz- und mittelfristige Einsparungsmaßnahmen ca. 1152,14 MWH/a Strom eingespart werden können.

Bei einigen älteren Deponien im Stadtgebiet Niddas kann davon ausgegangen werden, dass keine Abdichtung erfolgt ist und daher die Möglichkeit besteht, dass durch den Sickerwasseraustritt umweltgefährdende Stoffe in Boden, Grund- und Oberflächenwasser gelangen.

Nach Aufnahme der Förderung im Niddatal in den Fördergebieten Rainrod, Kohden und Orbes, in den 70er und 80er Jahren, kam es zu massiven Grundwasserabsenkungen im Förderhorizont und somit teilweise zu Beeinflussungen des Naturraums. Durch Reduzierung der Entnahmemengen wurden diese Beeinflussungen bereits deutlich verringert.

Durch die Entnahme von Grundwasser für die Trinkwassergewinnung ist der Grundwasserhaushalt insgesamt als beeinflusst anzusehen. So führt die Grundwasserentnahme im Niddatal zu einer Entwässerung des Tales und damit zu einer Beeinflussung des Naturraumes. Auch in den Fördergebieten von Kohden und Orbes sind deutliche Auswirkungen der Grundwasserentnahme auszumachen.

Eine sehr wichtige Maßnahme zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die durch die Gemeinde geleistet werden kann, ist die Überwachung (Monitoring) der erheblichen Umweltauswirkungen, die während der Ausführung der Bauleitpläne eintreten können. Damit sind unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und es können geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Viele Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Umweltauswirkung dienen mehreren Schutzgütern. So dient beispielsweise eine Eingrünung einer Bebauung der Lärm- und Schadstoffminderung, dem Orts- und Landschaftsbild, der Schaffung von Lebens- und Bruträumen u. s. w.

Die hier im Umweltbericht aufgeführten Kompensationsmaßnahmen aus dem Landschaftsplan Niddas betreffen alle Gemarkungen sowie verschiedene Biotoptypen im Stadtgebiet Niddas. Ziele dieser Maßnahmen sind:

- die Aufwertung bestehender Biotope,
- die Umgestaltung von naturfernen in standortangepasste, naturnahe Lebensräume,
- die Neuschaffung von Biotopen und
- der Waldprozessschutz.

Besonderer Wert wurde darauf gelegt, diese Maßnahmen innerhalb der Flächen des Biotopverbundes auszuwählen, um teilweise unter Inanspruchnahme von Förderprogrammen und Ausgleichsmitteln einen möglichst hohen Synergieeffekt zu erreichen. Aber auch außerhalb des Biotopverbundes schlägt der Landschaftsplan einzelne Flächen vor, wenn sie ein hohes Aufwertungspotenzial versprechen.

Im Stadtgebiet Nidda liegen insgesamt neun Natura 2000-Gebiete (sieben FFH- Gebiete und zwei Europäische Schutzgebiete, die sich teilweise überschneiden) bzw. grenzen an das Stadtgebiet an.

Keines dieser Natura 2000-Gebiete wird gegenständlich von den geplanten Baugebieten betroffen, dennoch sind Auswirkungen zu prüfen, die von außen auf die Natura 2000-Gebiete einwirken und das Gebiet selbst sowie seine Erhaltungsziele schädigen können.

9. Literatur

Veröffentlichungen

- BATTIS, U., KRAUTZBERGER, M., LÖHR, R.-P.(2005): Baugesetzbuch (BauGB) 9. Aufl., Verlag C.H. Beck, München
- BASTIAN, O., SCHREIBER, K. F. (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. 2. neubearbeitete Auflage, Spektrum, Akademischer Verlag, Berlin
- BDLA – BUND DEUTSCHER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2004): Baugesetzbuch 2004 – Die neue Umweltprüfung. Berlin
- BOHN, U. (1994): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland, Potenzielle natürliche Vegetation Blatt CC 5518 Fulda. Bundesamt für Naturschutz, Bonn- Bad Godesberg
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (HRSG)(2003): Erneuerbare Energien in Zahlen. Berlin
- BUSSE, J., DIRNBERGER, F., PRÖBSTL, U., SCHMID, W. (2005): Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH. München
- ENDERS, S., MOHR, C. (1982): Denkmaltopographie Deutschland, Baudenkmale in Hessen, Landesamt für Denkmalpflege, Wiesbaden. Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH, Braunschweig
- FACHHOCHSCHULE ERFURT (2004): Die Strategische Umweltprüfung in der Regionalplanung am Beispiel Nordthüringens – Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministerium für Bildung und Forschung. Erfurt
- FBNL – KOORDINATIONSSTELLE FÜR DEN FORTBILDUNGSVERBUND BERUFSFELD NATUR UND LANDSCHAFT (2002): Kulturgüterschutz in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Wetzlar
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. C. F. Müller Verlag. Heidelberg
- GAENTZSCH, GÜNTER (O.J.): Das neue BauGB 2004
- HAPPEL, E. (1997): 40 Jahre Mensch und Natur. Der Naturpark Hoher Vogelsberg hat Geburtstag, in: Jahrbuch Naturschutz in Hessen 2. S. 19-20. Zierenberg.
- HESSENDIENST DER STAATKANZLEI (HRSG) (1999):Hessisches Gemeindelexikon. Wiesbaden
- HLUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (HRSG) (2000): Lufthygienischer Monatsbericht Oktober 2000, Wiesbaden
- HLUG - Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HRSG) (2004): Lufthygienischer Jahresbericht 2004
- HLUG - Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HRSG) (2004): Lufthygienischer Monatsbericht, Oktober 2004
- HLUG - Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HRSG) (2005): Lufthygienischer Monatsbericht, Juni 2005
- HSL – HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT (1988): Ausgewählte Strukturdaten über Bevölkerung und Erwerbstätigkeit in den hessischen Gemeinden 1950, 1961 und 1970 – Vergleichsdaten zur Volkszählung 1987, Heft 1, Regierungsbezirk Darmstadt. Wiesbaden.

- HSL – HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT (1989): Ausgewählte Strukturdaten über die Bevölkerung am 25. Mai 1987 nach Gemeinden und Gemeindeteilen – Ergebnisse der Volkszählung 1987. Heft 8, Wetteraukreis. Wiesbaden.
- JEDICKE, H. (1994): Biotopschutz in der Gemeinde. Neumann Verlag, Radebeul
- JOST-HILDEBRANDT, M. (2001): Der Seniorenwegweiser. Wegweiser für den dritten und vierten Lebensabschnitt. Hrsg. v. Magistrat der Stadt Nidda, Nidda.
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens. Wiesbaden
- KLINK, H.-J. (1998): Vegetationsgeographie. Westermann-Verlag, Braunschweig
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I. (1998): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN, Hrsg.) (Redaktion: Ludwig, G. & M. Schnittler) (1998): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands auf Diskette. - BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag (Münster), Bonn-Bad Godesberg
- KREIS-ANZEIGER DES WETTERAUKREISES (2005): „Land Hessen fördert Beratungsprojekt bis 2008“. Artikel vom 21.12.2005
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV, Wälder. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York
- WÖBSE, H. H. (1996): Erfassung und Bewertung des Erlebnispotenzials. In: Buchwald, K., Engelhard, W. Hrsg. (1996): Umweltschutz: Grundlagen und Praxis, Bd. 2 Bewertung und Planung im Umweltschutz. Bonn

Pläne und Gutachten

- ASV - AMT FÜR STRAßEN UND VERKEHRSWESEN (1995): K 169, Südspange Nidda – Antragsunterlagen für das Landesplanerische Verfahren beim RP Darmstadt. Gießen.
- AWB – ABFALLWIRTSCHAFTSBETRIEB DES WETTERAUKREISES (2003): Recyclinghöfe – Rahmenbedingungen Errichtung und Betrieb. Bearbeitet vom Ingenieurbüro für Bau- und Umwelttechnik. Pfarrkirchen
- HLUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (O.J.): Altlastenkataster. Wiesbaden.
- HLUG HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2000): Biologischer Gewässerzustand 2000, Wiesbaden
- HMFUR - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT (1986): Gewässergütekataster des Landes Hessen, Wiesbaden
- HMFULF - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1999): Gewässerstrukturgüte in Hessen. Wiesbaden
- HMFUEJFG - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, JUGEND, FAMILIE UND GESUNDHEIT (1994): Gewässergüte im Lande Hessen. Entwicklung der Jahre 1984 - 1994, Wiesbaden
- HMIFLN - HESSISCHES MINISTERIUM D. INNERN U. F. LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.)(1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. Wiesbaden 152 S.
- HMWVL - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG (2000): Landesentwicklungsplan Hessen 2000. Wiesbaden.

- ERM – LAHMEYER INTERNATIONAL (2001): Umweltverträglichkeitsprüfung (UVS) im Raumordnungsverfahren zum Ausbau Verkehrsflughafen Kassel-Calden. Neu-Isenburg
- K & L – INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR ENERGIEWIRTSCHAFT MBH (2003/2004): Energiemanagement im Auftrag der Stadt Nidda. Hockenheim
- MEIER, R., WEISE, J. (1999): Basisbericht Teil A: Landschaftsökologische Beweissicherung für die Gewinnungsgebiete Rainrod, Kohden, Orbes und Merkenfritz. Gutachten im Auftrag der OVAG
- RPDA REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1996): Forstlicher Rahmenplan Südhessen, Anhörungsexemplar. Darmstadt.
- RPDA REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000a): Landschaftsrahmenplan Südhessen, Darmstadt
- RPDA REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000b): Regionalplan Südhessen, Darmstadt
- STADT NIDDA (2004): Flächennutzungsplan der Stadt Nidda – Erläuterungsbericht – Vorentwurf. Bearbeitet von der Planungsgruppe für Natur und Landschaft. Hungen
- STADT NIDDA (2003): Landschaftsplan der Stadt Nidda. Bearbeitet von der Planungsgruppe für Natur und Landschaft. Hungen
- STADT NIDDA (2003a): Begründung zum Vorentwurf des Bebauungsplans, Teil 2, Umweltbericht – Querspange Süd. Bearbeitet von der Planungsgruppe für Natur und Landschaft. Hungen
- STADT NIDDA (1982): Flächennutzungsplan der Stadt Nidda. Bearbeitet von Engel, H. & Grotjan P. Offenbach/Weiskirchen.

Gesetze und Verordnungen

- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2003 (BGBl. I vom 24.2.2005 S. 258)-
- BauGB – Baugesetzbuch, Rechtsstand Juli 2004 (BGBl. I S. 1359, vom 24. Juni 2004)
- BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. September 2002 (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002, zuletzt geändert am 22.12.2004)f
22. BImSchV – Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft vom 11 September 2002 (BGBl. I Nr. 66 vom 17.09.2002, zuletzt geändert am 13.07.2004)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193, zuletzt geändert am 5.05.2004)
- FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992. ABl. L 206/749, S. 209-217
- Eu-Richtlinie 92/72/EWG des Rates vom 21. September 1992 über die Luftverschmutzung durch Ozon
- EEG – Erneuerbare Energien Gesetz (Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich) vom 21. Juli 2004
- HAKA - Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaft- und Abfallwirtschaftsgesetz, in der Fassung vom 20. Juli 2004 (GVBl. I S. 252)

- HEForstG – Hessisches Forstgesetz in der Fassung vom 04. Juli 1978 (GVBl. 1978 I S. 424), ber. S. 584; geändert durch Änderungsgesetz vom 28. Juni 1983 (GVBl. 1983 I S. 103)
- HDSchG – Hessisches Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmäler (Denkmalschutzgesetz), in der Fassung vom 5. September 1986
- HENatG – Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Hessisches Naturschutzgesetz) in der Fassung vom 16 April 1996. GVBl. I S.145.
- HFG – Hessisches Forstgesetz in der Fassung vom 10. September 2002 (GVBL. I S. 582)
- HMLFN – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“. In: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, Teil I. v. 12. Januar 1990, Wiesbaden.
- HMLFN – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1975): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Vogelsberg-Hessischer Spessart“. In: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, Teil IX, 1990. Wiesbaden.
- HWG - Hessisches Wassergesetz vom 6. Mai 2005
- Vogelschutz-Richtlinie – Richtlinie 79/409/EWG des Rates zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02. April 1979. ABl. L 103, S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997, Abl. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997, S. 9
- WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 19. August 2002, zuletzt geändert am 25.06.2005
- Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Prüfung und Umweltauswirkung bestimmter Pläne und Programme
- Richtlinie 2003/35/EG vom 25.05.2003 über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung und den Zugang zu Gerichten

Karten

- ELLENBERG, H., ELLENBERG, CH. (1974): Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1 : 200 000 auf pflanzenphänologischer Grundlage. Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Wiesbaden, (Hrsg.)
- HMLFN - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Standortkarte von Hessen – Hydrogeologische Karte 1 : 50.000, Blatt L 5520 Schotten. Wiesbaden
- HMLFN - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1984): Standortkarte von Hessen – Hydrogeologische Karte 1 : 50.000, Blatt L 5518 Gießen. Wiesbaden
- HLFB – HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG: Bodenkarte von Hessen 1 : 50.000 Blatt 5518 Gießen (1998), Blatt 5520 Schotten (1998), Blatt 5720 Gelnhausen (1997). Wiesbaden
- HLFB – HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG: Standorttypisierung für die Biotopentwicklung 1 : 50.000 Blatt 5520 Schotten (1997).Wiesbaden

- HLUG – HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Beurteilung der lufthygienischen Belastung mittels epiphytischer Flechten (1995). In: Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000, Regierungspräsidium Darmstadt
- HLV – HESSISCHES LANDESMESSEAMT: Topographische Karte 1 : 25.000 Blatt 5519 Hungen (1998), Blatt 5520 Nidda (1995), Blatt 5619 Staden (1994), Blatt 5620 Ortenberg (1995). Wiesbaden
- HLV – HESSISCHES LANDESMESSEAMT (1995): Topographische Karte 1 : 50.000 Blatt 8 Hoher Vogelsberg, mit Wander- und Radwanderwegen. Wiesbaden
- HMFLFN – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Standortkarte von Hessen, Hydrogeologische Karte, Blatt L 5518 Gießen (1984), Blatt L 5520 Schotten (1990). Wiesbaden
- HMFLFN – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1979): Standortkarte von Hessen, Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung, Blatt L 5518 Gießen und Blatt L 5520 Schotten. Wiesbaden
- HMFWVL - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG (1997): Klimafunktionskarte Hessen 1 : 200.000. Bearbeiter: Arbeitsgemeinschaft für Klimaökologische Studien TARAXACUM AG/GhK AG-LUFT. Wiesbaden

Rote Listen

- ADAM, B., KÖHLER, C., LELEK, A., SCHWEVERS, U. (1996): Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens (3. Fassung, Stand: Januar 1996). In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens, Wiesbaden
- BLAB, J., GÜNTHER, R., NOWAK, E. (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lurche (Amphibia). In: NOWAK, E., BLAB, J., BLESS, R. (Hrsg.), Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. Schr.-R. Landschaftspf. Naturschutz 42, Kilda-Verlag, Greven: 125-136
- BLAB, J., GÜNTHER, R., NOWAK, E. (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Kriechtiere (Reptilia). In: NOWAK, E., BLAB, J., BLESS, R. (Hrsg.), Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. Schr.-R. Landschaftspf. Naturschutz 42, Kilda-Verlag, Greven: 109-124
- BLESS, R., LELEK, A., WATERSTRAAT, A. (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland in Binnengewässern vorkommenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). In: NOWAK, E., BLAB, J., BLESS, R. (Hrsg.), Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. Schr.-R. Landschaftspf. Naturschutz 42, Kilda-Verlag, Greven: 137-156
- GRENZ, M., MALTEN, A. (1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens (2. Fassung, Stand: September 1995). In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hrsg.), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens, Wiesbaden
- HMIFLFN - HESSISCHES MINISTERIUM D. INNERN U. F. LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HRSG.)(1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. Wiesbaden 152 S.
- JEDICKE, E. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens - Teilwerk III, Amphibien (5. Fassung, Stand: September 1995). In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hrsg.), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessen, Wiesbaden

- JOGER, U. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens - Teilwerk II, Reptilien (5. Fassung, Stand: September 1995). In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hrsg.), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens, Wiesbaden
- KOCK, D., KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens - Teilwerk I, Säugetiere (3. Fassung, Stand: Juli 1995). In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hrsg.), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens, Wiesbaden
- KRISTAL, P.M., BROCKMANN, E. (1996): Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens (Zweite Fassung, Stand: 31.10.1995). In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hrsg.), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens, Wiesbaden
- NOWAK, E., HEIDECKE, D., BLAB, J. (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Säugetiere (Mammalia). In: NOWAK, E., BLAB, J., BLESS, R., (Hrsg.), Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. Schr.-R. Landschaftspf. Naturschutz, Kilda-Verlag, Greven 42: 27-58
- PATRZICH, R., MALTEN, A., NITSCH, J. (1996): Rote Liste der Libellen (Odonata) Hessens (1. Fassung, Stand: September 1995). In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hrsg.), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessen, Wiesbaden
- VSW (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND), HGON (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ) (1997): Rote Liste der Vögel Hessens. In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hrsg.), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessen, Wiesbaden
- WITT, K., BAUER, H.G., BERTHOLD, P., BOYE, P., HÜPPOP, O., KNIEF, W. (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (2. Fassung. 1.6.1996). Ber. z. Vogelschutz 34: 11-35
- ZUB, P., KRISTAL, P.M., SEIPEL, H. (1996): Rote Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hessens (Erste Fassung, Stand: 1.10.1995). In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, (Hrsg.), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens, Wiesbaden

Internet:

www.atlas.umwelt.hessen.de

www.bdla.de

www.bfn.de

www.bmu.de: Erneuerbare Energien in Zahlen

www.hessennet.de/kiv

www.hlug.de

www.ovag.de

www.puplic.tu-bs.de: Umweltbericht in der Bauleitplanung

www.rpda.de/dezernate/schutzgebiete/natura200o/ffh-gebiete.htm

www.rp-kassel.de/static/themen/naturschutz/ffh/index.1.htm

www.uvp.de

www.vulkanring-vogelsberg.de