



Hochwasserschutz der Stadt Oldenburg durch ein Poldersystem

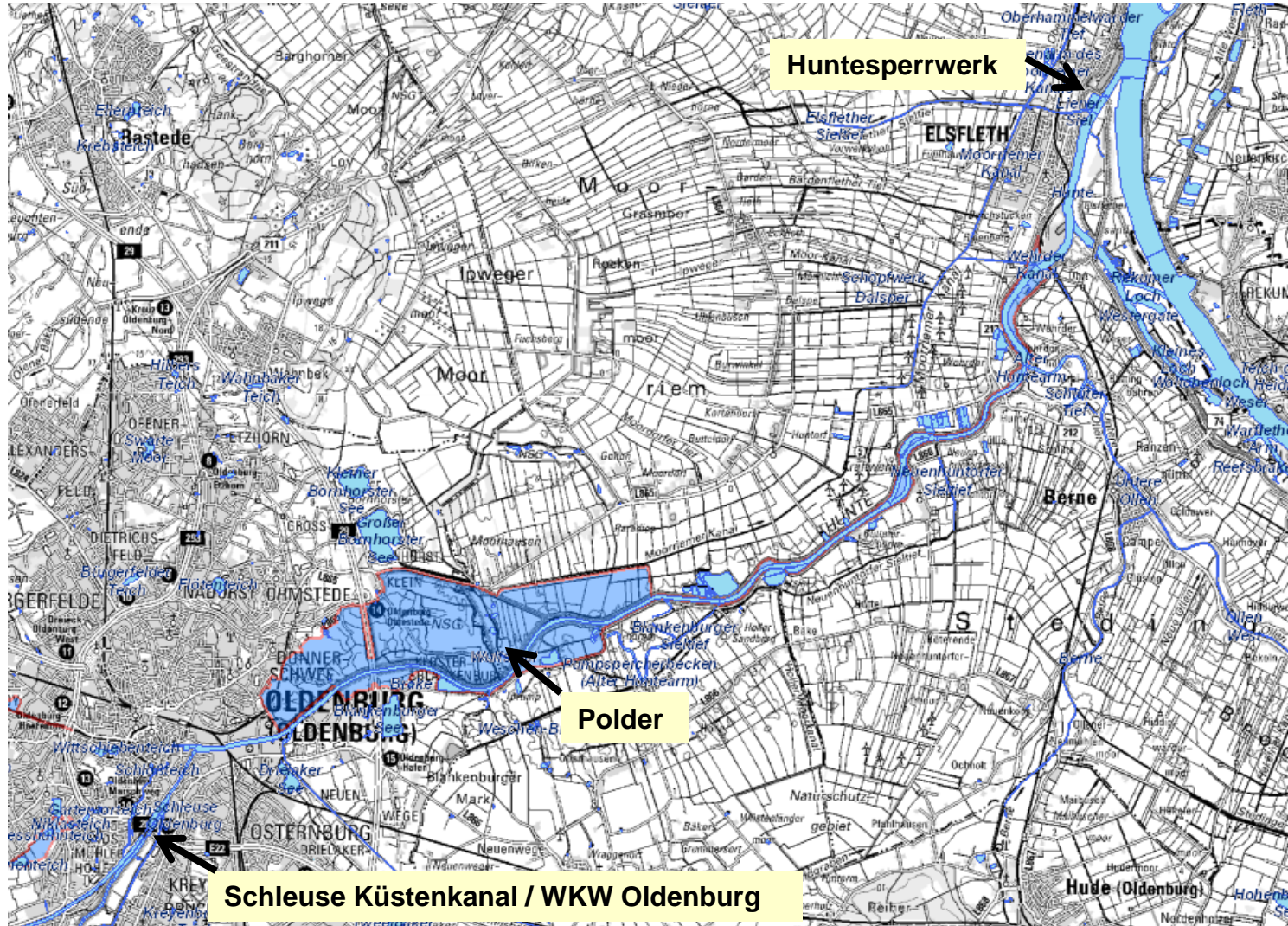
Hochwasserschutz der Stadt Oldenburg durch ein Poldersystem

Gliederung

- Zahlen und Fakten zu den Hochwasserschutzpoldern
- Historische Entwicklung
- Rechtliche Grundlagen
- Funktionsweise des Poldersystems
- Synergie Hochwasserschutz / Naturschutz / Landwirtschaft / Naherholung



Lage der Hochwasserschutzpolder



Karte: www.umweltkarten-niedersachsen.de

Zahlen und Fakten zum Poldersystem

<u>Gesamtgröße:</u>	ca. 965 ha	<u>Speichervolumen:</u>	ca. 26,0 Mio. m ³
nördl. Hunte:	ca. 837 ha		ca. 22,4 Mio. m ³
südl. Hunte:	ca. 128 ha		ca. 3,6 Mio. m ³

Binnenentwässerung über Siele und ein Schöpfwerk

Deiche tlw. im Eigentum Land Niedersachsen

Erhaltungsverpflichtung I. bzw. II. Oldenburgischer Deichband

Einzugsgebiet der Hunte: 2210 km²

Pegelwerte OL-Drielake:

MThw (2000-2010): 2,22 m+NHN

HThw (22.01.2008): 3,20 m+NHN

Historische Entwicklung

Funktion der Polder vor dem Bau des Huntesperrwerks

Aufnahme von Tidehochwässern zur Reduzierung der Wasserstände in Oldenburg

Speichervolumen ca. 20 Mio. m³

kritischer Wasserstand > 3,30 m+NHN

Problem:

Meeresspiegelanstieg und Ausbau von Weser und Hunte führten zu immer höheren Wasserständen

Sturmflut Februar 1962

Thw (16./17.02.1962): 3,12 m+NHN ⇒ **fast Völlfüllung der Polder**
Tnw (17.02.1962): 2,85 m+NHN ⇒ **kaum Absenkung des Tnw**
Thw (17.02.1962): 3,42 m+NHN ⇒ **2. Thw trifft auf gefüllte Polder**

- Das erste Thw verursacht verheerende Schäden an der Küste, an Weser und Elbe.
- Das zweite Thw liegt in Elsfleth nur noch 2 m über MThw, jedoch kaum noch Speicherraum im Poldersystem verfügbar.

⇒ **rund 1 Mio. m³ fluten am 17.02.62 Teile des Oldenburger Stadtbereichs**

Sturmflut Februar 1962



Die Rosenstraße vom Stau aus

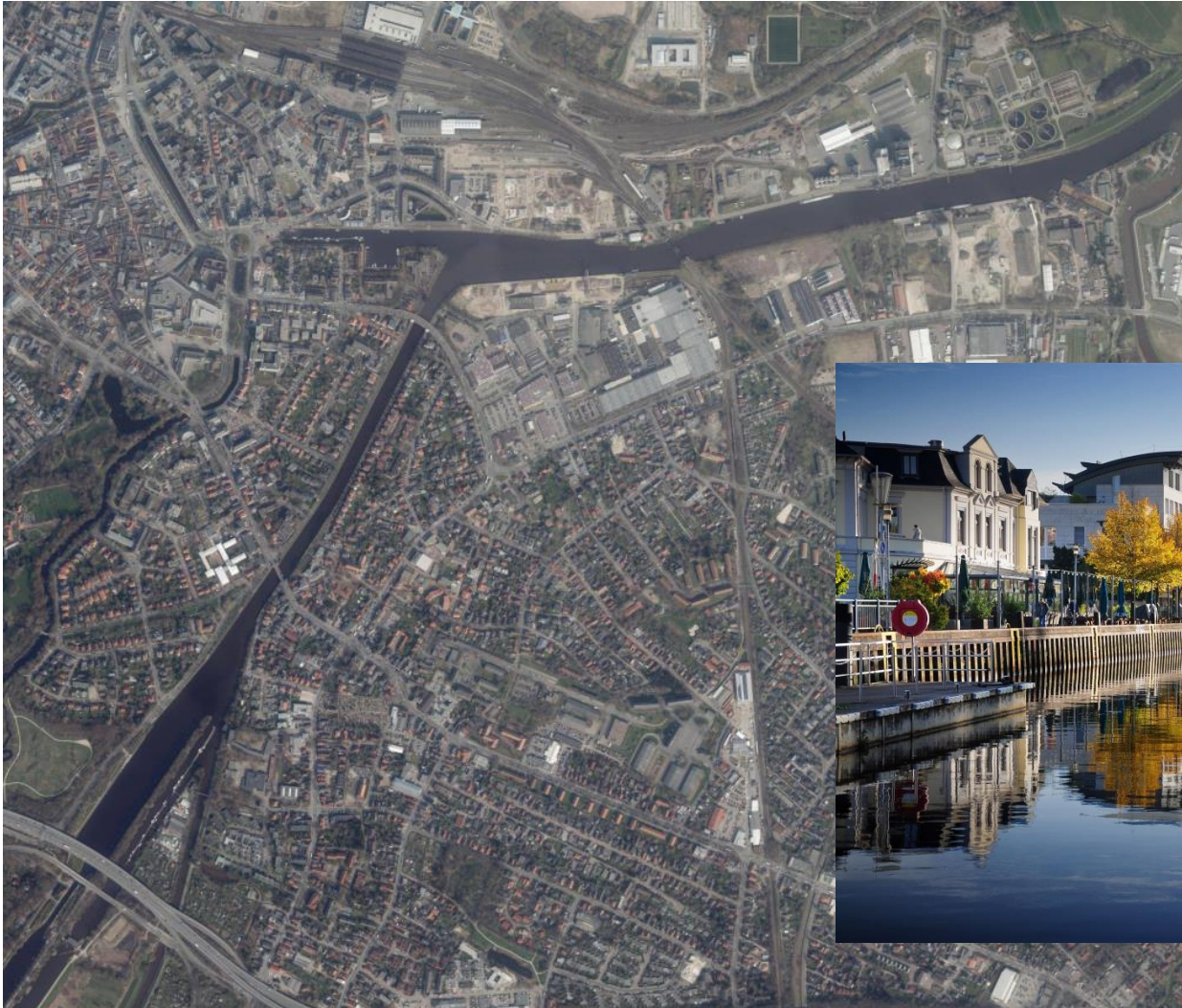


Am Stau - Die Schiffe lagen fest aber für Oldenburgs Radfahrer gab es kein Hindernis.

Fotos: www.alt-oldenburg.de/ereignisse/sturmflut-1962/

Planungen zur Verbesserung des HW-Schutzes nach Sturmflut 1962

- Erweiterung der Polder:
Erheblicher Flächenbedarf und hohe Deichbaukosten
- HW-Schutz im Stadtgebiet:
hohe Kosten und zahlreiche Einschränkungen
- Bau eines Sperrwerks an der Huntemündung:
Planungen werden durchgeführt und das Huntesperrwerk errichtet



HW-Schutz im Stadtgebiet
problematisch:

- beengte Verhältnisse
- große Uferlänge der Tidehunte
- Einschränkungen des Stadtbildes durch erforderliche Erhöhung der Ufermauern



Foto: Hans-Jürgen Zietz, Oldenburg

Inbetriebnahme des Huntesperrwerks am 01.10.1979



Foto: Werbe-Fotographie Wöltje, Oldenburg

Historische Entwicklung

Funktion der Polder nach dem Bau des Huntesperrwerks

Aufnahme von Binnenhochwässern bei längerer Schließung des Huntesperrwerks zur Reduzierung der Wasserstände in Oldenburg

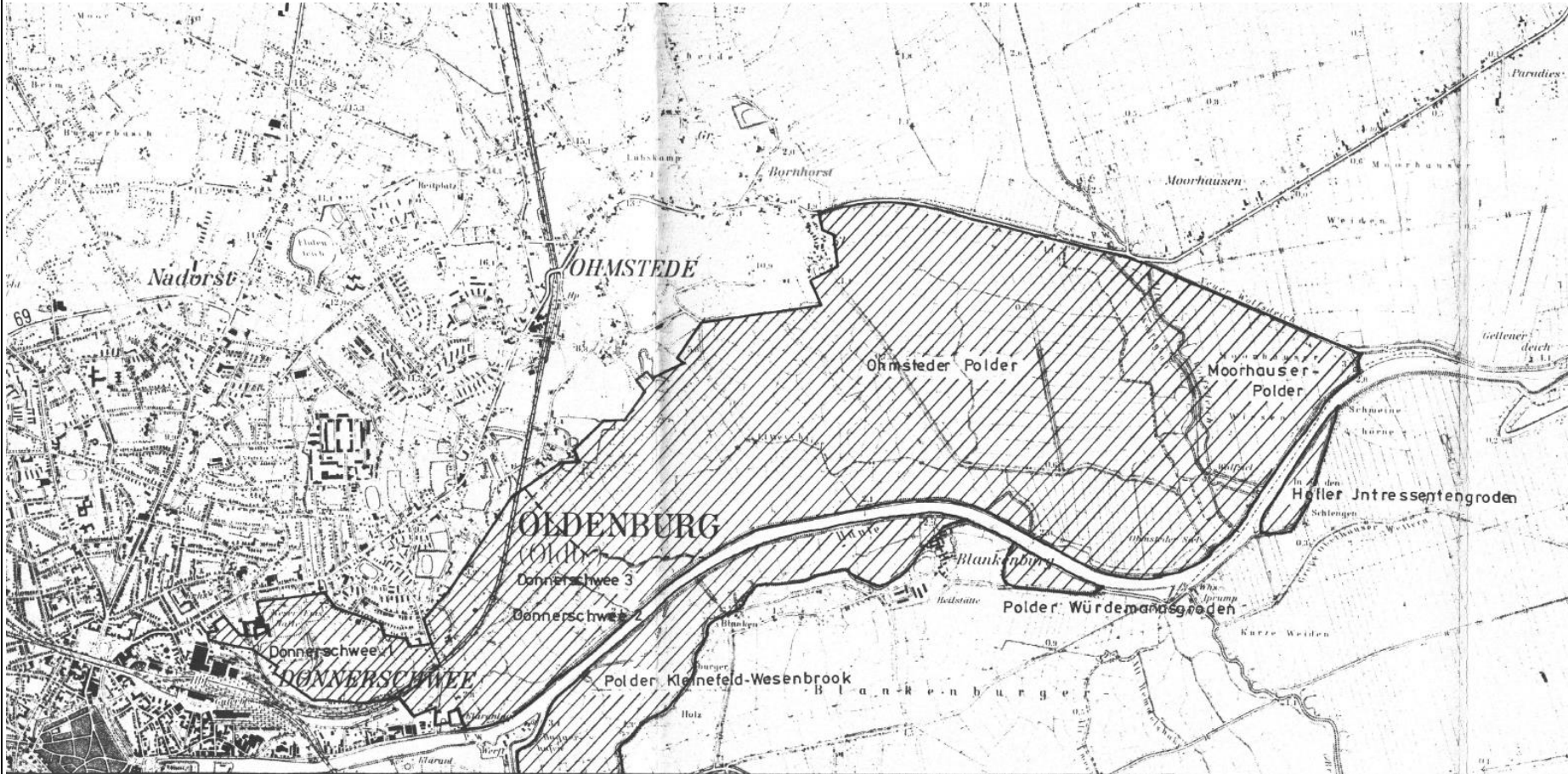
Bemessungsszenario:

Zusammentreffen von Sturmflut mit langen Schließzeiten und Binnenhochwasser

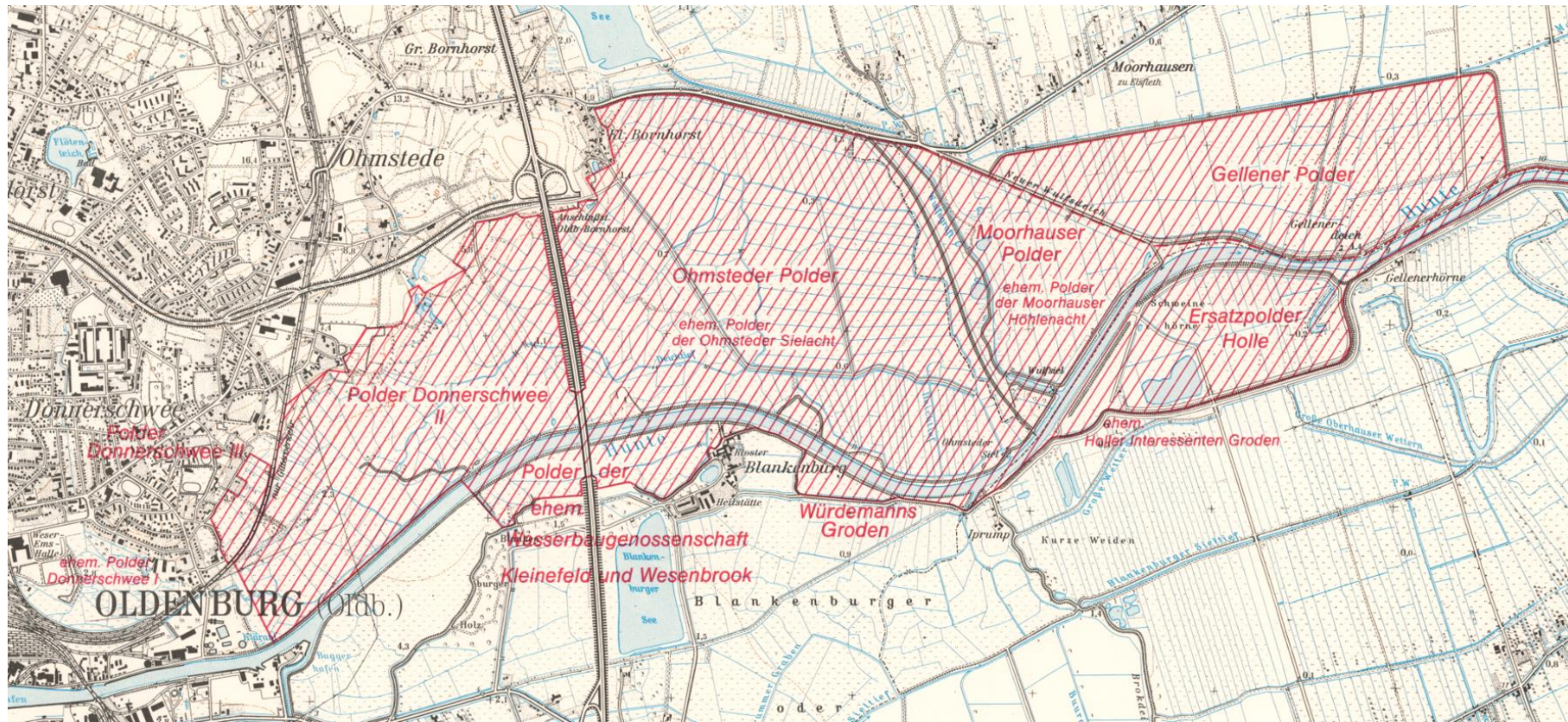
- Oberwasserzufluss: 227 m³/s (80 % Bemessungs-Spende 90 l/s*km²)
- Sturmflut 1962 mit säkularer Erhöhung um 25 cm:
32 h Sperrung des Huntesperrwerks

⇒ ***Erweiterung der Hochwasserschutzpolder um 162 ha erforderlich***

Poldersystem vor Bau des Huntesperrwerkes



Poldersystem nach Bau des Huntesperrwerks



Rechtliche Grundlagen

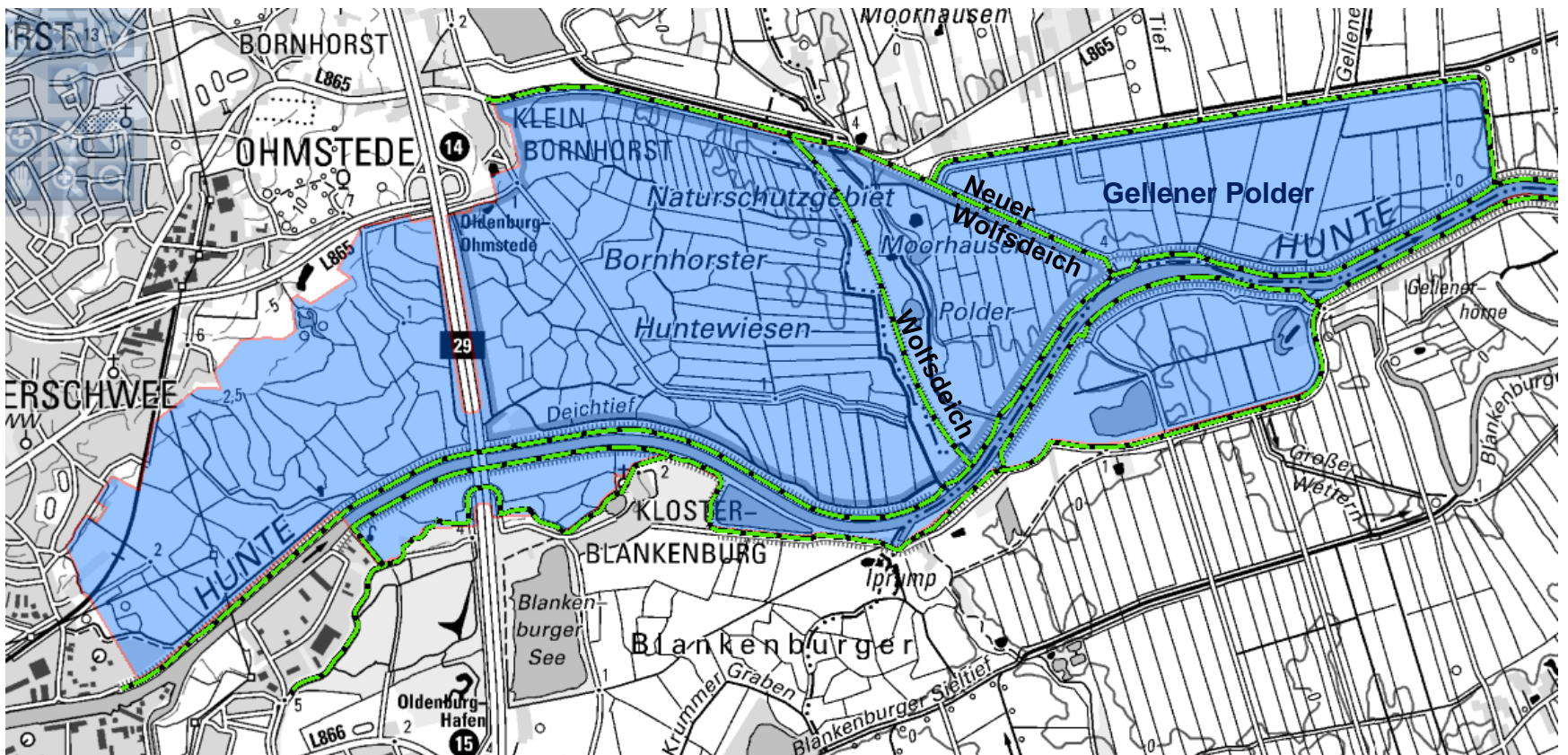
Planfeststellungsbeschluss zum Bau des Huntesperrwerks 1971

Planfeststellungsänderungsbeschluss 1972 (Poldererweiterung, Deichhöhen)

- Höhe der „Sommerdeiche“ zwischen Hunte und Poldern: 3,50 m+NHN
- Höhen der Überlaufstrecken in „Sommerdeichen“: 3,15 statt 3,05 m+NHN
- Höhe der Überlaufstrecke am Moorhauser Polder: 2,95 m+NHN
- Bau des Zusatzpolders „Gellener Polder“
- „Neuer Wolfsdeich“ als Überlaufdeich mit 2,90 m+NHN
- Vergrößerung des Moorhauser Polders durch Verlegung des „Wolfdeiches“, Bau als Überlaufdeich mit 2,50 m+NHN Höhe

Rechtliche Grundlagen

- Festgesetztes Überschwemmungsgebiet, 1980
- Deiche als Schutzdeiche nach NDG gewidmet, 2010



Funktionsweise des Poldersystems

Ungesteuerte Polder, keine Einlaufbauwerke

**Füllung erfolgt über Überlaufstrecken, Gesamtlänge ca. 1,8 km
und Überlaufdeiche zwischen den Poldern, Gesamtlänge ca. 2,0 km**

gestaffelte Füllung:

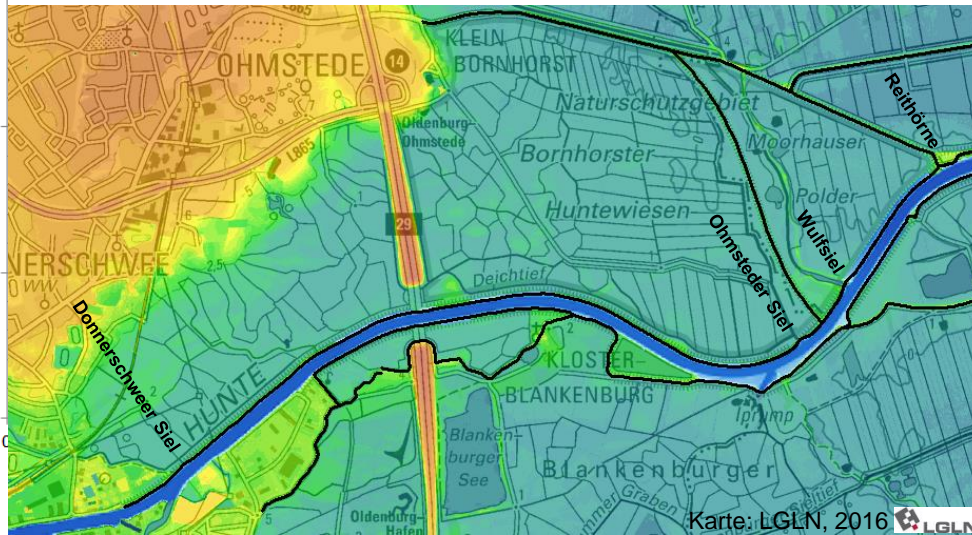
- zuerst Moorhauser Polder
- Überlauf vom Moorhauser Polder in Polder Ohmstede
- Bei Oberwasserabflüssen von $> 110 \text{ m}^3/\text{s}$ bzw. langen Sperrzeiten werden die übrigen Polder (bis auf Gellener Polder) geflutet
- Gellener Polder als Reservepolder, Flutung erst ab 2,90 m+NHN im Moorhauser Polder

Vorteile:

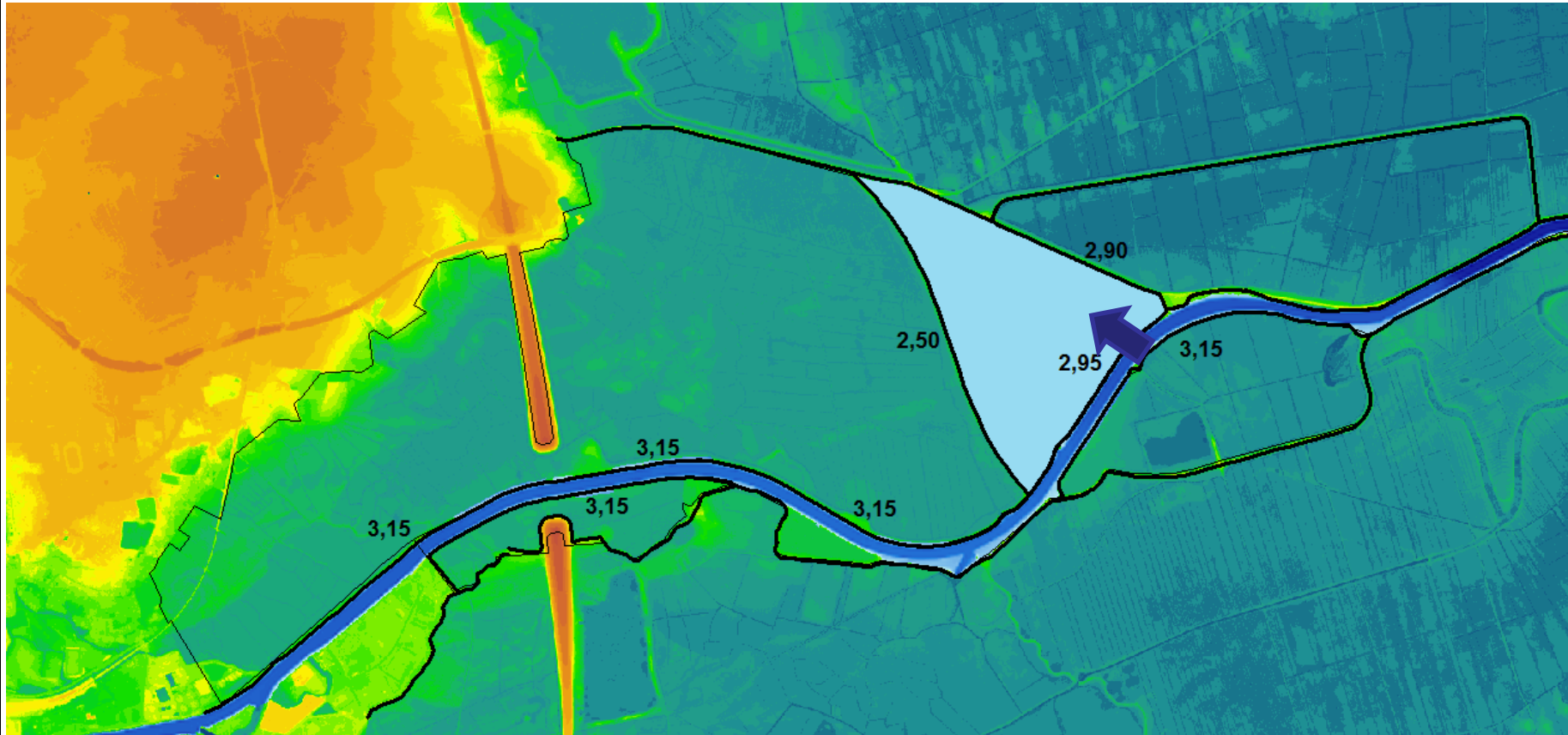
- Konstantere Wasserstände in Hunte, bessere Wirkung auf HW-Spitze
- Moorhauser Polder (Eigentum Land Nds.) wird häufiger beaufschlagt, Naturschutzflächen
- Häufigkeit der Flutung und Vorfüllung der übrigen Polder wird verringert, landwirtschaftliche Nutzung


Ist-Höhe Polderdeich nördl. der Hunte von Oldenburg bis Reithörne

Quelle: Laserscanbefliegung GPK Schutzdeiche



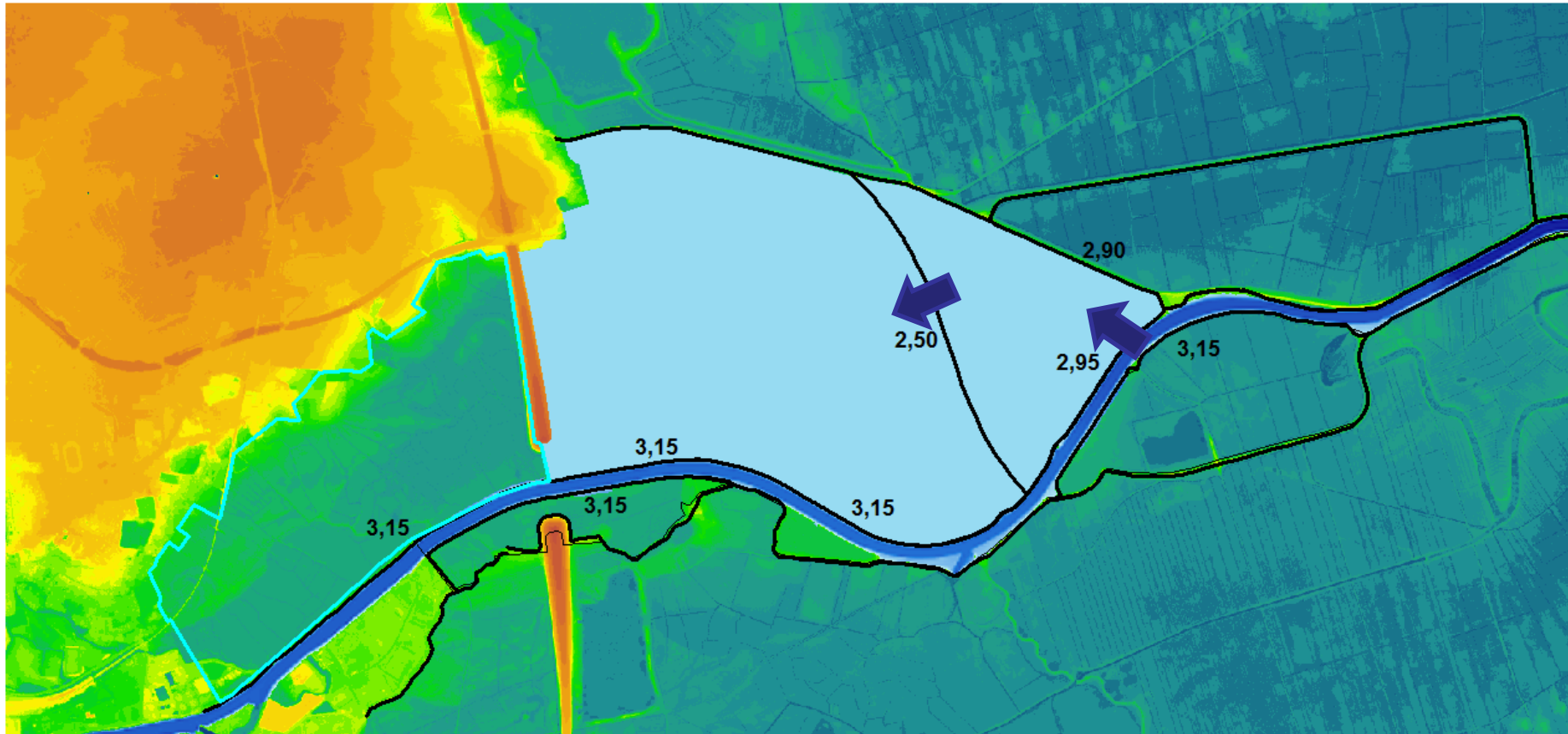
Funktionsweise des Poldersystems




Karte: LGLN, 2016 

Füllung Moorhauser Polder über Überlaufstrecke 2,95 m+NHN

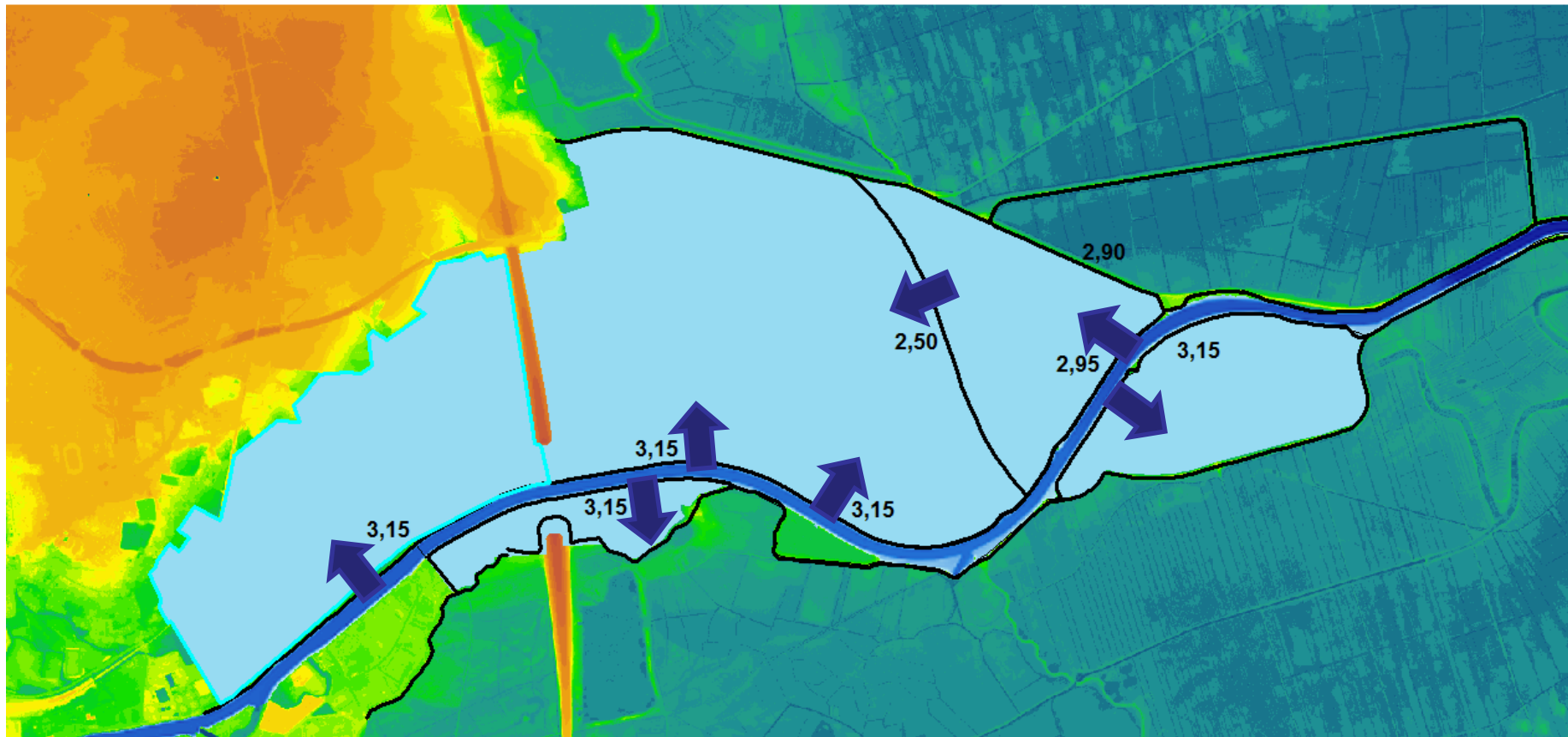
Funktionsweise des Poldersystems




Karte: LGLN, 2016 

Füllung Ohmsteder Polder aus Moorhauser Polder über Überlaufdeich 2,50 m+NHN

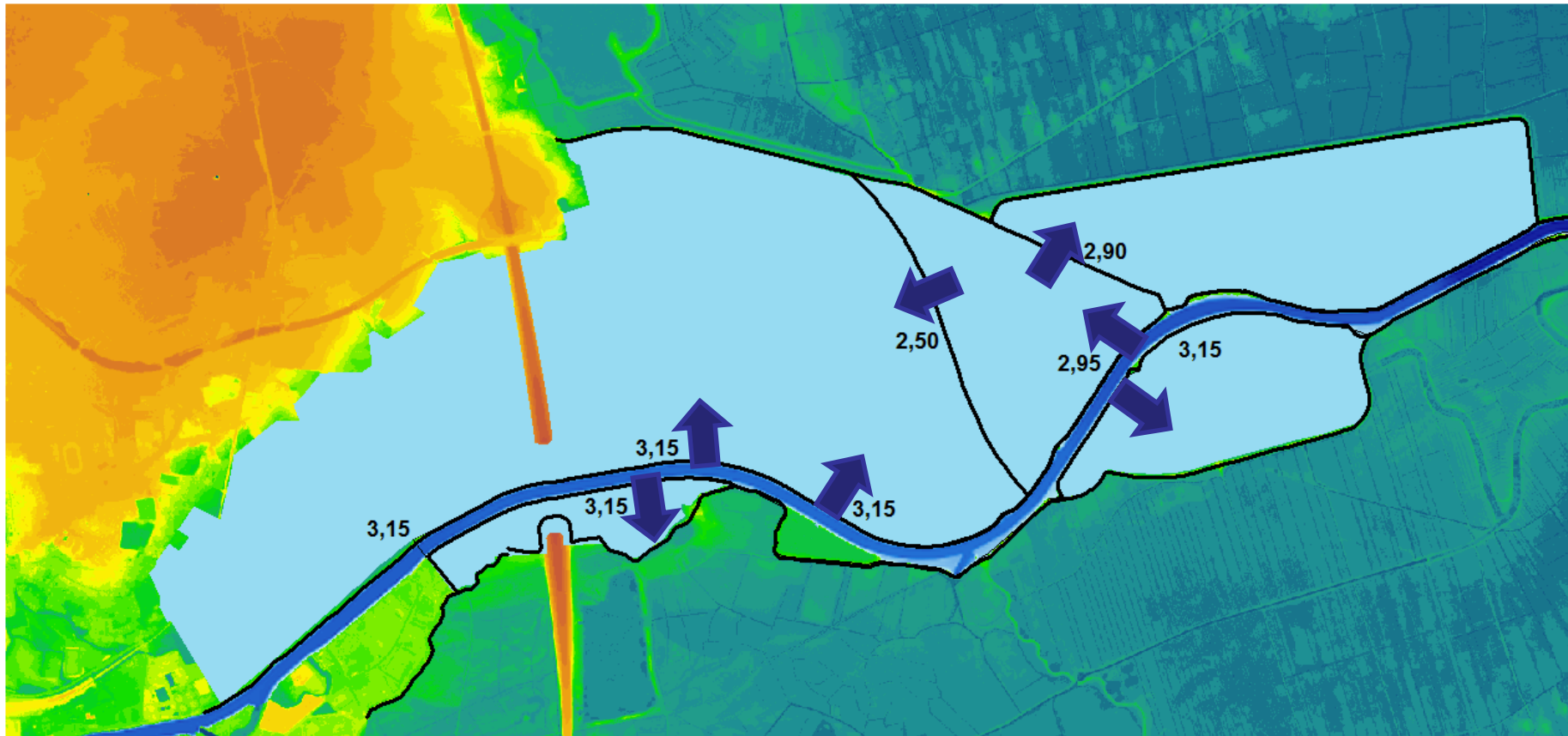
Funktionsweise des Poldersystems




Karte: LGLN, 2016 

Füllung übrige Polder (Ausnahme Gellener Polder) über Überlaufstrecken 3,15 m+NHN

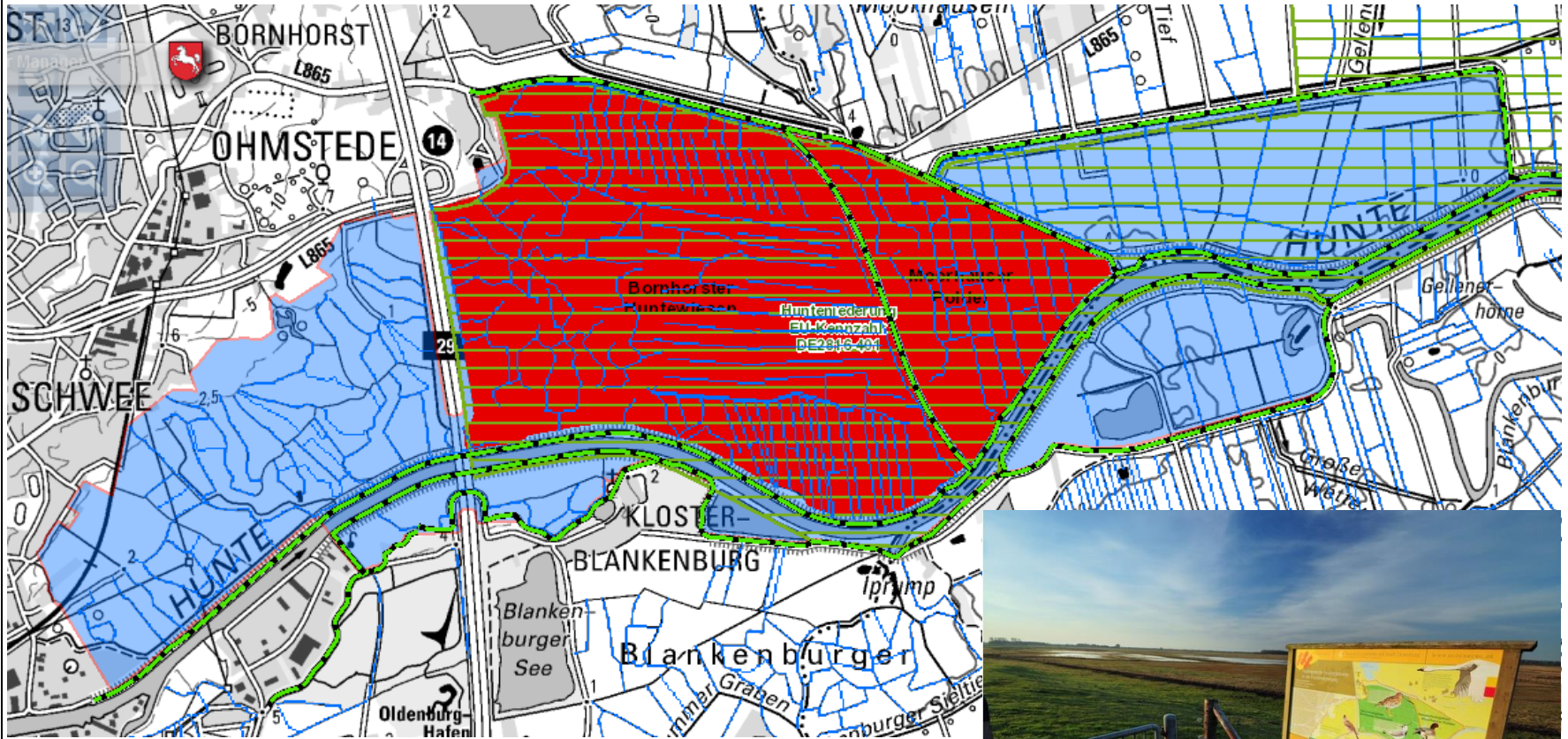
Funktionsweise des Poldersystems



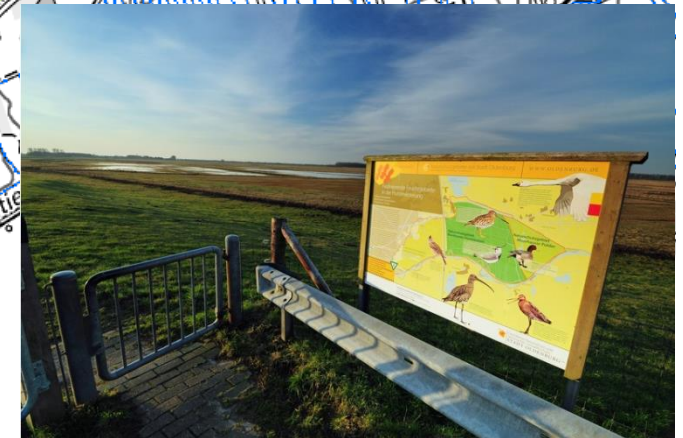
Karte: LGLN, 2016 

Füllung Gellener Polder aus Moorhauser Polder über Überlaufdeich 2,90 m+NHN

Synergie Hochwasserschutz / Naturschutz / Landwirtschaft / Naherholung



Naturschutzgebiet „Bornhorster Huntewiesen“ Größe: ca. 360 ha
Teil des EU-Vogelschutzgebiets „Hunteniederung“



Synergie Hochwasserschutz / Naturschutz / Landwirtschaft / Naherholung

Clappenwehr „Pandsgraben“



**Steuerung der Wasserstände
für das Naturschutzziel „Feuchtgrünland“
bei Aufrechterhaltung der Vorflut am Ohmsteder Siel**

Synergie Hochwasserschutz / Naturschutz / Landwirtschaft / Naherholung

EU-Vogelschutzgebiet "Hunteniederung".

Hohe Bedeutung als Brutgebiet für Wiesenvögel

Rast- und Überwinterungsplatz
für Gänse und andere Wasservögel





Synergie Hochwasserschutz / Naturschutz / Landwirtschaft / Naherholung

Landwirtschaftliche Nutzung:

extensives Weide- oder Mahdgrünland mit naturschutzfachlichen Auflagen (z.B. Grünlandumbruch, Düngung, Mahdtermine)

Naherholung:

beliebte Fahrrad-, Inliner- und Wanderstrecke vor den Toren Oldenburgs
Überregionales Ziel von Ornithologen besonders im Winter

Foto: Hans-Jürgen Zietz, Oldenburg



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit