

MITTLERES EMMENTAL – DIE MÄCHTIGEN

- Die **Wynigenbrücke**, erbaut 1776 und 1959 versetzt. Sie führt in Burgdorf über die Kleine Emme, ca. 1 km vom Bahnhof Richtung Wynigen entfernt
- Die **Hasle-Rüegsaubücke**, erbaut 1839 und 1958 infolge des Baus einer Betonbrücke 800 m emmeabwärts verschoben. Mit einem Bogen von knapp 60 m Spannweite ist die am weitesten gespannte historische Holzbrücke in Europa.
- Die **Gohlhausbrücke**, erbaut 1846, überquert die Emme 1 km oberhalb des Bahnhofes Lützelflüh. Im Jahre 2000 um 70 m flussaufwärts verschoben.
- Die **Schüpbachbrücke**, erbaut 1839, führt in der Gemeinde Signau über die Emme. Sie liegt unterhalb der Brücke der Umfahrungsstrasse.
- Die **Bubeneibrücke**, 1988 in Signau über die Emme erbaut, liegt im Zuge der Kantonsstrasse nach Eggwil. Die historische Bubeneibrücke wurde 1991 flussabwärts in die Brunnmatt versetzt (Nr. 7).
- Die **Horbenbrücke**, erbaut 1834, überquert 4 km oberhalb der Bubeneibrücke die Emme in der Gemeinde Eggwil. Sie ist die älteste der vier grossen Bogenbrücken

MITTLERE EMME BIS RÖTHENBACH – DIE MANNIGFALTIGEN

- Die **Brunnmattbrücke** liegt 800 m oberhalb des Zusammenflusses von Emme und Ilfis. 1991 wurde sie als ehemalige Bubeneibrücke für eine Million Franken hierher versetzt. Die in früheren Jahren eingebauten Verstärkungen wurden entfernt, so dass sich die Bogenbrücke von 1837 in ihrem ursprünglichen Zustand präsentiert. Ihr Bau wurde seinerzeit vom Hochwasser überrascht und empfindlich gestört. Heute führt die Brücke als Teil des Wanderwegs Emmenmatt–Schüpbach die Wanderer über die Emme.
- Die **Obermattbrücke**, erbaut 1903, überquert mit einer Spannweite von 32 m die Ilfis oberhalb des Zusammenflusses mit der Emme. Sie liegt mit dem linken Widerlager in Langnau, mit dem rechten in Lauperswil. In den 90er-Jahren hat der Kanton die Obermattbrücke zu Eigentum und Unterhalt übernommen. Mit ihren eisernen Zugstangen gleichen die beiden Hauptträger dem Howeschen Fachwerk. Der schlechte Zustand der Brücke, angezeigt durch die Gewichtsbeschränkung auf 12 t, bedingt in wenigen Jahren einen Ersatz.

- Die **Aeschaubrücke**, erbaut 1900, führt zwischen der Bubenei- und der Horbenbrücke über die Emme und steht im Eigentum der Gemeinde Signau. Sie weist dieselbe Konstruktionsart auf wie die Obermattbrücke, hat aber nicht zuletzt dank der Gewichtsbeschränkung auf 3,5 t die Jahre besser überdauert als diese.
- Die **Dieboldswilbrücke**, erbaut 1887, dient 2 km unterhalb von Eggwil als Zufahrt zu zahlreichen Höfen bis zum Girsgrat (1100 m über Meer). Ihre Gesamtlänge beträgt 38,4 m. Dank der Verstärkung im Jahre 1979 mit zwei Brettchichtverleimten Bögen und auf der Abbildung gut erkennbaren Hängestangen ist die Brücke mit 28 t, also mit Lastwagen und Anhänger, befahrbar.

- Die **Dörflibrücke**, erbaut 1985, überquert am nordwestlichen Dorfeingang von Eggwil den Röthenbach und ersetzt eine 1855 erstellte Holzbrücke. Die beiden Bögen aus verleimtem Brettchichtholz überspannen 30,6 m. Die lichte Breite beträgt 7,5 m, die lichte Höhe 5,95 m. Die dunkelbraun imprägnierten Querträger und Hängeposten sind aus Buchenholz, Bogen und Dachstuhl hingegen aus Fichtenholz. Die Fahrbahnplatte wurde aus imprägnierten, vertikal gestellten Weisstannenbrettern zusammengeleimt und quer vorgespannt. Die ganzflächige Isolation wird durch einen konventionellen Schwarzbelag vor eindringendem Spritzwasser von Fahrzeugen geschützt (vgl. auch Bubeneibrücke, Nr. 5).



OBERE EMME – DIE KLEINEN

- Die **Freudiseibrücke**, erbaut 1878, führt auf der Kantonsstrasse Richtung Schangnau 1 km südlich von Eggwil über den Röthenbach. Mit einer Brückenlänge von 18 m verfügt sie über ein mehrfaches Hängewerk. Die lichte Breite beträgt 4,0 m, die lichte Höhe über 4,2 m und die zulässige Belastung 28 t.
- Die **Räbenbrücke**, erbaut 1892, führt die Kantonsstrasse vor Schangnau oberhalb des «Räblochs» über die Emme. Sie wurde 1946 verstärkt. Die totale Brückenlänge beträgt 28 m, die lichte Breite 4,7 m und die lichte Höhe über 4,2 m. Die Gewichtsbeschränkung ist auf 28 t festgelegt.
- Die **Mühlbrücke**, erbaut 1998 als Ersatz der Brücke von 1866, führt in der Gemeinde Schangnau im Zuge des Meliorationsweges Schangnau–Innereriz über die Emme. Ihre Spannweite beträgt 25 m, der Lichtraum 4,0 x 4,5 m. Sie trägt Lasten bis 28 t.
- Die **Stegmattbrücke**, erbaut 1987, überquert die Emme in der Gemeinde Schangnau. Sie steht in privatem Eigentum. Ihre Spannweite beträgt 20,5 m, die lichte Breite 4,5 m, und die Tragfähigkeit liegt bei 28 t.
- Die **Bütschlibrücke**, erbaut 1978, führt wie die Brücken Nr. 16 und 18 abweigend von der Strasse Schangnau–Kemmeriboden über die Emme. Sie hat ebenfalls einen privaten Eigentümer. Die Brücke ist eine Stahlträger-Konstruktion mit Holzoberbau.

- Die **Schwandbrücke**, erbaut 1985, überquert die Emme in der Gemeinde Schangnau. Diese in Privatbesitz stehende Brücke mit ihren Bogenträgern aus Brettchichtholz hat eine Spannweite von 19,4 m. Die lichte Breite beträgt 4,5 m, die lichte Höhe 5,0 m, die Tragfähigkeit 28 t.

ILFIS UND TRUB – ÄLTESTE UND JÜNGSTE BRÜCKEN UM DIE EMME

- Die **Moosbrücke**, erbaut 1797, ist die zweitälteste Brücke im oberen Emmental. 1974 wurde sie an den heutigen Standort versetzt und umfassend erneuert. Sie führt in Langnau die Fussgänger und Zweiradfahrer über die Ilfis zum Hallen- und Freibad. Ihr Hängewerk ist doppelt angelegt, und über zweihundertjährige Inschriften aus der Bauzeit zieren die Obergurte. Die Gesamtlänge beträgt 30 m, die lichte Breite 3,2 m, die lichte Höhe 3,0 m. Sie verfügt über dieselben Abmessungen wie die Ramserenbrücke (Nr. 20).
- Die **Ramserenbrücke** überquert die Ilfis im Schärischachen oberhalb von Langnau, abweigend von der Kantonsstrasse nach Trubschachen. Erbaut wurde sie 1793 und ist damit die älteste Brücke im oberen Emmental. 1938 und 1984 wurde sie erneuert. Die Gesamtlänge beträgt 30 m, die lichte Breite 3,2 m, die lichte Höhe 3,0 m. Sie ist für eine Belastung von 4 t zugelassen.

- Die **Sidelenbrücke**, erbaut 1808, wurde 1979 talwärts an den heutigen Standort versetzt und erneuert. Sie führt 500 m unterhalb vom Dorf Trub über die Trueb. Die Gesamtlänge beträgt 15 m. Im Dachgiebel ist eine für Brücken typische Inschrift zu sehen.

- Die **Schachenhäusbrücke**, erbaut als Plattenbalkenbrücke 2001, ist eine zeitgemässe Konstruktion ohne Dach. Sie führt 1 km oberhalb von Trubschachen über die Trueb. Die Tragkonstruktion ist gegen Wasser geschützt, und zwar durch eine zusätzlich mit Bitumentichtungsbahnen und einem Belag abgedeckten Fahrbahnplatte aus Brettchichtholz (vertikal gestellte, verleimte und zudem noch vorgespannte Bretterlagen). Die Leitplanken sind ebenfalls aus Holz und mit Drahtkabeln verstärkt. Das Gelände ist zwar möglichst wetterfest konstruiert, gilt aber als Verschleissstück, das zu gegebener Zeit ausgewechselt werden kann. In ähnlicher Bauweise sollen noch weitere, kleinere Holzbrücken ersetzt werden. Die im Emmental behelmte Holzbautradition wird damit durch eine Bauart fortgesetzt, die auch in Zukunft mit andern Bauweisen konkurrenzfähig sein wird.

- Die **Oelibrücke**, erbaut 1891, führt am oberen Dorfausgang von Trubschachen über die Trueb. 2002 ist eine Fahrbahn aus Brettchichtholz wie bei der Schachenhäusbrücke eingebaut worden. Die Lebensdauer der Brücke wurde damit wesentlich verlängert. Bei einer Gesamtlänge von 28 m besitzt sie ein dreifaches Hängewerk. Die lichte Breite beträgt 4,7 m, die lichte Höhe 4,2 m.
- Die **Steinbachbrücke**, 700 m oberhalb von Trubschachen die Ilfis überquerend, erbaut 1891, wurde später ebenfalls mit Stahl verstärkt, und trägt heute Lasten bis 5 t. Die lichte Breite beträgt 4,8 m, die lichte Höhe 4,0 m.

- Der **Ilfissteg**, erbaut 1996, wurde im Zusammenhang mit dem Ausbau der Kantonsstrasse errichtet und überquert die Ilfis 1 km unterhalb des Bahnhofs Trubschachen. Tragwerk und Brüstung werden durch zwei Brettchichtverleimte Dreigelenkbogen gebildet, die mit jalousieartigen Lärchenbrettern über eine Spannweite von 29,4 m verkleidet sind.

GRUENE UND SUMISWALD

- Die **Murbrücke** führt in Sumiswald über die Gruene. 1937 erbaut, 1998 wurden Stahlverstärkungen angebracht.
- Die **Schwandbachbrücke**, erbaut 1870 und erneuert 1985, führt über den Churzenebach in Wasen, Gemeinde Sumiswald. Eigentümerin ist die Burgergemeinde. Ihre Gesamtlänge beträgt 8 m.

AN DER AARE – AUS DER ÄLTESTEN UND JÜNGSTEN BRÜCKENGESCHICHTE

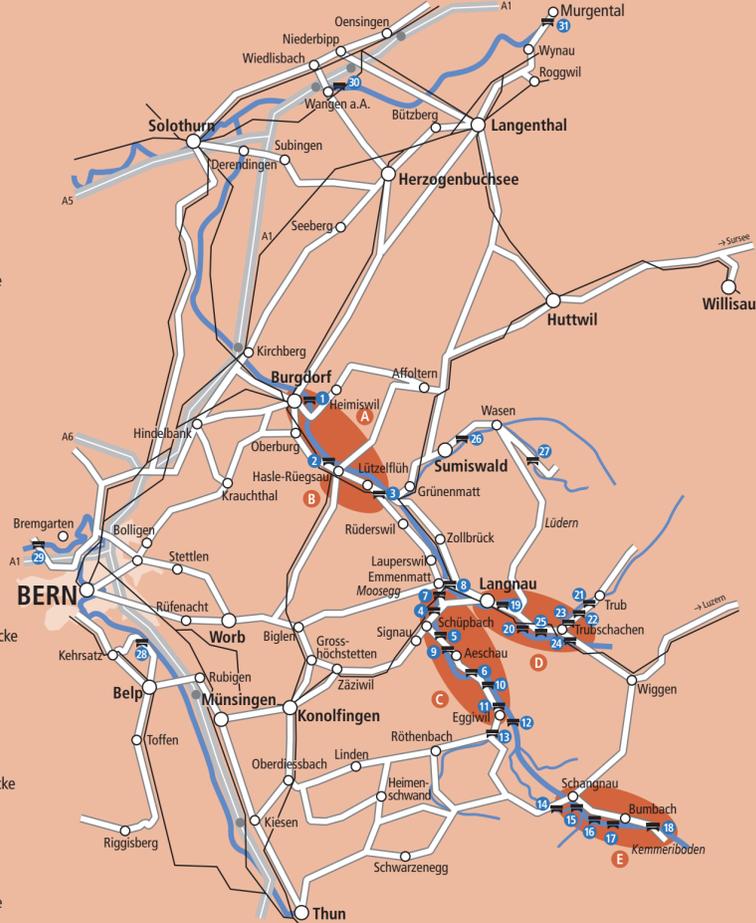


Die **Auguetbrücke**, erbaut 1836, vor der Verschiebung Hunzikenbrücke genannt, führt zwischen Belp und Muri über die Aare. In Folge des Anschlussneubaus der Kantonsstrasse an die Nationalstrasse A6 Bern–Thun wurde sie 1974 erneuert und 4 km flussabwärts versetzt.



Die **Neubrücke** ist die älteste Holzbrücke im Kanton Bern. 1535 erbaut, überquert sie die Aare im Norden von Bern, westlich von Bremgarten. Sie weist dieselbe Konstruktionsart auf wie die heute noch erhaltenen Brücken von Gümnenen über die Saane (1555), von Aarberg über die Alte Aare (1568) und von Wangen über die Aare (Nr. 30).

- Wynigenbrücke
- Haslebrücke
- Gohlhausbrücke
- Schüpbachbrücke
- Bubeneibrücke
- Horbenbrücke
- Brunnmattbrücke
- Obermattbrücke
- Aeschaubrücke
- Dieboldswilbrücke
- Dörflibrücke
- Schachenbrücke
- Freudiseibrücke
- Räbenbrücke
- Mühlbrücke
- Stegmattbrücke
- Bütschlibrücke
- Schwandbrücke
- Moosbrücke
- Ramserenbrücke
- Sidelenbrücke
- Schachenhäusbrücke
- Oelibrücke
- Steinbachbrücke
- Ilfissteg
- Murbrücke
- Schwandbachbrücke
- Auguetbrücke
- Neubrücke
- Wangenbrücke
- Murgenthalbrücke



5 WANDER-VORSCHLÄGE

A BURGDORF–HASLE–LÜTZELFLÜH

Ausgangsort: Burgdorf (Bahn oder Parkplatz Markthalle, Hallenbad)
Zielorte: Hasle (Bahn), Lützelflüh (Bahn)
Sehenswürdigkeiten: Nr. 1 Wynigenbrücke, Schloss Burgdorf mit Museum, Nr. 2 Hasle-Rüegsaubücke, Kl. Emme-Museum, Nr. 3 Gohlhausbrücke von Lützelflüh, Gotthelfstube, Gedenkstein, Ueli-Brunnen
Wanderzeit: Burgdorf–Hasle 1 Std., Hasle–Lützelflüh 1 Std.

B LÜTZELFLÜH RUNDWANDERUNG

Ausgangsort und Zielort: Lützelflüh (Bahn oder Parkplatz bei der Gohlhausbrücke)
Sehenswürdigkeiten: Nr. 3 Gohlhausbrücke, Kulturmühle, Gotthelfstube, Gedenkstein, Ueli-Brunnen, (Grabstätten von Jeremias Gotthelf, Simon Gfeller, Emanuel Friedli)
Wanderzeit: 1 Std.

C EGGIWIL–EMMENMATT

Ausgangsort: Eggwil (Bus ab Signau Bahnhof)
Zielort: Emmenmatt (Bahn), evtl. weiter nach Langnau
Sehenswürdigkeiten: In Eggwil älteste Alphornwerkstätte der Schweiz, Nr. 11 Dörflibrücke (neu), Nr. 10 Dieboldswilbrücke, Nr. 9 Aeschaubrücke, Beginn «Erlebnispfad Emme» mit verschiedenen Schautafeln bis zur Brunnmattbrücke, Nr. 6 Horbenbrücke, Nr. 5 Bubeneibrücke, Nr. 4 Schüpbachbrücke, Nr. 7 Brunnmattbrücke bis Signau 2 1/4 Std., Schüpbach–Emmenmatt 3/4 Std.

D TRUBSCHACHEN–LANGNAU

Ausgangsort: Trubschachen (Bahn, Parkplatz beim Bahnhof)
Zielort: Langnau (Bahn)
Sehenswürdigkeiten: Nr. 24 Steinbachbrücke, Nr. 23 Oelibrücke, Nr. 25 Ilfissteg (neu), Nr. 20 Ramserenbrücke, Nr. 19 Moosbrücke, in Langnau «Chüechlihus» (Ortsmuseum), Töpferien, Hallen- und Freibad bei der Moosbrücke
Wanderzeit: 1 1/2 Std.

E KEMMERIBODEN–SCHANGNAU

Ausgangsort: Kemmeriboden (Bus, Parkplatz vor Restaurant)
Zielort: Schangnau (Bus ab Wiggen, Parkplatz vor Restaurant)
Sehenswürdigkeiten: Nr. 18 Schwandbrücke, Nr. 17 Bütschlibrücke, Nr. 16 Stegmattbrücke, Nr. 15 Mühlbrücke (neu)
Wanderzeit: 3 Std.

Für detaillierte Informationen zu den Wanderwegen: Landeskarten und Ortspläne beachten

HOLZBRÜCKEN

IM EMMENTAL UND BERNISCHEN OBERAARGAU

PONTS COUVERTS

Berühmte Werke der vergangenen 450 Jahre. Eine Reise durch die Geschichte von Naturgewalten, Handwerk und Bautechnik.



Tiefbaumt des Kantons Bern
Oberingenieurkreis IV
Burgdorf



« Eine Wallfahrt zu den Emmentaler Holzbrücken für Fans des Holzbaus, Bewunderer der Grubenmannschen Werke oder Freunde einer heimeligen Landschaft mit behäbigen Walmdächern lohnt sich alleweil! »

HOLZ-BRÜCKEN

BRÜCKEN VERBINDEN – HOLZBRÜCKEN FASZINIEREN

Das Emmental und der bernische Oberaargau sind eine Region der historischen Holzbrücken. Auf engem Raum gibt es hier auffallend viele dieser Bauwerke zu besichtigen: Von den weltweit ca. 1500 Holzbrücken, die im World Guide to Covered Bridges (USA, 1990) beschrieben werden, befinden sich rund 220 in der Schweiz, davon 29 in der Region Emmental/bernischer Oberaargau.

Die weltweit längste noch erhaltene Holzbrücke ist allerdings weder im Emmental noch im Oberaargau zu finden, sondern in Hartland, New Brunswick, im Osten von Kanada. Dort überquert sie mit einer Länge von 385 m den St. Johns River. Die längste historische Holzbrücke Europas überspannt den Rhein bei Stein-Säckingen, ungefähr 30 km flussaufwärts von Basel. Sie ist 200 m lang und erhielt ihre heutige Form, bestehend aus sechs Pfeilern und einer maximalen Spannweite von 34 m, zwischen 1570 und 1630.

Manche der historischen Holzbrücken sind auch heute noch wichtige Verkehrswege: So die **Wangenbrücke** (Nr. 30, vgl. Rückseite) in Wangen an der Aare. Obwohl sie gut 450 Jahre alt ist, wird sie immer noch von Personenwagen und Bussen befahren. Auch die Emmenbrücke bei **Hasle-Rüegsau** (Nr. 2) aus dem Jahre 1839 trägt heute noch Fahrzeuge bis 3,5 t. Die Bogenspannweite dieser grossartigen Brücke beträgt knapp 60 m, sie ist damit die am weitesten gespannte historische Holzbrücke in Europa.



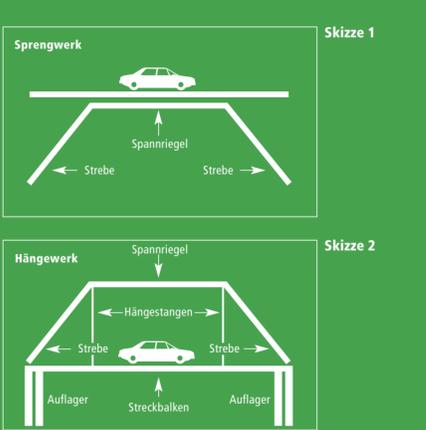
Innensicht der Hasle-Rüegsaubrücke

Vue intérieure du pont de Hasle-Rüegsau

Die **Horbenbrücke** (Nr. 6) wurde 1834 erbaut und ist die älteste Emmenbrücke. Ihre Spannweite beträgt über 42 m. Wegen der schädlichen Wechselbeanspruchungen wurde ihre Höchstbelastung auf 32 t beschränkt.

Schon die Römer kannten neben den berühmteren, teilweise noch erhaltenen Steinbogenbrücken die einfachen über Holzjoche oder Steinpfeiler gelegten Balkenbrücken. Zur Verlängerung der Spannweite von Holzbalken dienten ab dem 16. Jh. den Balken unterstützende Sprengwerke (Skizze 1), oder von oben her tragende Hängewerke (Skizze 2). Als Vorstufe zum Bogen folgte das Stabpolygon oder der Stabbogen.

Handwerklich einfache und dazu wirtschaftliche Konstruktionen aus kurzen und handlichen Druckstreben und mit Eisen-, später Stahlstangen zur Aufnahme der Zugkräfte wurden in den Vereinigten Staaten im 19. Jh. entwickelt. So beispielsweise der Howesche Träger, wie er in der **Murgenthalbrücke** (Nr. 31) von 1863 Verwendung fand. Howesche Träger liessen sich kostengünstig erstellen, nicht zuletzt, weil ihre Tragfähigkeit durch den Ingenieur rechnerisch erfassbar war.



Innensicht der Hasle-Rüegsaubrücke

Vue intérieure du pont de Hasle-Rüegsau

PONTS COUVERTS

LES PONTS RELIENT – LES PONTS COUVERTS FASCINENT

La région de l’Emmental et de la Haute-Argovie bernoise compte une multitude de ponts couverts historiques. Dans un espace réduit, il existe un nombre impressionnant de ces ouvrages à visiter: des 1500 ponts couverts environ dans le monde, qui sont décrits dans le World Guide to Covered Bridges (USA, 1990), près de 220 se trouvent en Suisse, dont 29 dans la région de l’Emmental/Haute-Argovie bernoise.

Le plus long pont couvert encore conservé ne se trouve cependant ni dans l’Emmental ni dans la Haute-Argovie, mais à Hartland, New Brunswick, à l’est du Canada, où il enjambe la St. Johns River avec ses 385 m. Le plus long pont couvert historique d’Europe franchit le Rhin à Stein-Säckingen, à 30 km environ en amont de Bâle. Il mesure 200 m et sa forme actuelle, composée de six piles et d’une portée maximale de 34 m, date des années 1570 à 1630.

Maints ponts couverts historiques sont aujourd’hui encore intégrés à d’im-portantes voies de circulation: il en va ainsi du **pont de Wangen** (n° 30, voir au verso) sur l’Aar. Bien qu’il accuse l’âge respectable de 450 ans, il est toujours emprunté par des voitures et des bus. Le **pont de Hasle-Rüegsau** sur l’Emme (n° 2) datant de 1839 supporte lui aussi des véhicules jusqu’à 3,5 t. La portée de l’arche de ce pont extraordinaire est de presque 60 m, ce qui en fait le pont couvert historique présentant la plus grande portée d’Europe.

Le **pont de Horben** (n° 6), construit en 1834, est le plus ancien pont sur l’Emme avec une portée de plus de 42 m. En raison des sollicitations auxquelles est soumis le chevêtre, sa charge maximale a été limitée à 32 t.

DAS EMMENTAL UND DIE BAUMEISTERFAMILIE GRUBENMANN

Zwar machte die Wissenschaft an der Wende vom 18. zum 19. Jh. bedeuten- de Fortschritte, besonders was die rechnerische Erfassung des Kräftespiels und die Kenntnisse über die Festigkeit und Elastizität der Baustoffe (Holz, Stein, Eisen) betrifft. Auf Erfahrung, Intuition und hervorragendem hand- werklichem Können gründeten dagegen die Werke der **Baumeisterfamilie Grubennann** aus Teufen, Kanton Appenzell AR. Ihre bedeutendsten Brücken standen in Wettingen, Schaffhausen und Reichenau. Leider wurden sie 1799 von der französischen Armee alle in Brand gesetzt. Die einzigartige Bau- weise von Hans Ulrich Grubennann (1709–1783) hat jedoch seine Brücken überdauert und wurde auf nicht bekannte Weise weiter vermittelt, so dass die Zimmermeister im Emmental 40 Jahre später auf die zerstörten Vor- bilder zurückgreifen konnten. Heute sind im Emmental noch vier Brücken erhalten, die sich in ihrer Bauweise an den Werken Grubennanns orientieren (Brücken Nr. 2 Hasle, Nr. 4 Schüpbach, Nr. 6 Horben und Nr. 7 Brunnmatt).

Das Tragwerk der bereits erwähnten Haslebrücke (Nr. 2) beispielsweise be- steht aus zwei Bogen, verzahnt und verdübelt mit je 7 aufeinander liegen- den Balken von 28 cm Breite und gesamthaft 125 cm Höhe. Die Präzisions- arbeit der Zimmerleute mit Verzahnung ist an den zugehörigen Keilen auf nebenstehender Abbildung der Innenansicht der Hasle-Rüegsaubrücke erkennbar. Ebenso ersichtlich sind die unterhalb des Daches gekreuzten Streben des Wundverbandes. Dieser sorgt zusammen mit zwei weiteren, ana- logen Windverbänden unter der Brücke für die nötige Stabilität, sowohl gegenüber Windkräften von der Seite als auch gegenüber seitlichen Schwankungen beim Befahren mit grossen Lasten. Stabilität ist eine Vor- aussetzung für die Tragkraft.

GOTTHELF UND DAS HOCHWASSER VOM 13. AUGUST 1837

Die zu Gotthelfs Zeiten verbreiteten Jochbrücken waren durch Hochwasser, Flosserei und Eisgang gefährdet, weshalb dann auch angestrebt wurde, die wildbachähnliche Emme mit einer einzigen Spannweite zu überbrücken. Vor allem das Hochwasser von 1837 wirkte sich verheerend auf die Joch- brücken und die ganze Talschaft aus. In seinem Roman «Die Wassernot im Emmental» beschreibt Jeremias Gotthelf (1797–1854) dieses dramatische Ereignis: «Die (durch die alte Jochbrücke von Hasle) gehemmte Emme bäumte Tanne auf Tanne, Trämel auf Trämel. Bis weit oberhalb der Brücke türmten sich die krachenden Holzhaufen. Zu beiden Seiten strömten nun die Wasser aus mit immer steigender Gewalt und suchten dem Strom eine ungehemmte Bahn. Noch einige Minuten, und ihr Beginnen wäre auf der Hasle-Seite gelungen. Es harreten in den Schrecken des Todes die Kalchofen- bewohner der einbrechenden Wasserflut, welche die ganze Oberburgebene verwüstet, ein neues Bett sich gegraben hätte. Es flohen die Rüegsauer durch das steigende Wasser, und überall war ein Beten, dass die Brücke doch voneinander gehen möchte, und die Betenden erhielten den Beweis, dass Gott oft Gnade für Recht ergehen lässt. Die Brücke brach in zwei Teile, diese kreuzte sich majestätisch mitten auf der Emme, schwammen auf- recht einige hundert Schritte weit hinunter, pflanzten dort nicht weit von den beiden Ufern sich auf, stellten das Bild zweier zerstörter Sägemühlen dar und unglaubliche Holzmassen fingen sich an denselben.» Dabei hat Gotthelf es nicht unterlassen, dem Staate Bern und seinen Ingenieuren für wirkliche und vermeintliche Bausünden eins auszuweisen, was nicht ge- recht war. Immerhin hat der junge Staat Bern kurz nach seiner Restauration im Jahre 1830 gleich den Neubau von fünf grossen Brücken über die Emme beschlossen und finanziert, Brücken, von denen zwei (Nr. 4 und 6) heute noch voll belastet werden und zwei weitere (Nr. 2 und 7) noch einen redu- zierten Verkehr tragen. Die Zollbrücke ist 1943 abgebrannt.

Im folgenden Text werden die Brücken kurz beschrieben und auf der Karte (vgl. Rückseite) mit Nummern lokalisiert. Die Brücken mit den Nummern 1 bis 6 sind alte und mächtige Holzbrücken, die die Emme dort überqueren, wo ihr Lauf breit ist. Die Brücken Nr. 7 bis 27 (Text vgl. Rückseite) führen weiter flussaufwärts über die Emme oder ihre Zuflüsse. Sie zeigen ein mannigfaltiges Bild von alten und neuen Holzbrücken. Mit den Nummern 28 bis 31 werden schliesslich vier bedeutende Holzbrücken über die Aare beschrieben, die ebenfalls im Kartenausschnitt liegen.

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT

GOTTHELF ET LES INONDA- TIONS DU 13 AOÛT 1837

Les ponts à tréteaux alors fort répandus étaient menacés par les inonda- tions, le transport par flottage et les plaques de glace. C’est la raison pour laquelle il fut décidé d’enjamber avec une seule portée l’Emme, une rivière qui pouvait à l’occasion se transformer en véritable torrent. Les ponts à tréteaux et la vallée dans son ensemble ont particulièrement souffert des inondations du 13 août 1837. Dans son roman «Die Wassernot im Emmental», Jeremias Gotthelf décrit ces événements dramatiques: «Entravée par le pont, l’Emme se cabrait contre les éléments, le bois cra- quait de toutes parts. Le pont finit par se scinder en deux parties qui se croisèrent majestueusement …». L’écrivain ne se priva pas de décocher quelques flèches à l’encontre de l’Etat de Berne et de ses ingénieurs en in- voquant des erreurs de construction évitables, ce qui n’était pas très cor- rect. Peu après sa restauration en 1830, le jeune canton avait en effet déci- dé et financé l’édification de cinq nouveaux ponts, dont deux (n° 4; 6) sont encore entièrement exploités aujourd’hui et dont deux autres (n° 2; 7) sup- portent un trafic réduit.

Le texte ci-après décrit brièvement les ponts et les localise sur la carte (voir verso) par des numéros. Les ouvrages portant les numéros 1 à 6 sont des ponts couverts anciens et massifs qui enjambent l’Emme là où son cours est large. Les ponts n°s 7–27 (texte voir au verso) franchissent l’Emme ou ses affluents plus en amont. Ils présentent un tableau diversifié d’anciens et de nouveaux ponts couverts. Les numéros 28 à 31 enfin décrivent quatre ponts couverts importants sur l’Aar, qui figurent également sur l’extrait de carte.

AUSGEWÄHLTE WERKE

Da der Brückencharakter von der Art des zu überquerenden Gewässers geprägt wird, erfolgt die Gruppierung der beschriebenen Brücken nach entsprechenden Subregionen.

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT



DIE WYNIGENBRÜCKE

Die (innere) **Wynigenbrücke** überquert bei Burgdorf die Kleine Emme. Sie liegt knapp 1 km vom Bahnhof Burgdorf in Richtung Wynigen. Eigen- tümerin ist die Stadt Burgdorf. 1776 erbaut, wurde sie 1959 nach Neubau der Staatsstrassenbrücke als Fussgängerbrücke in die Troitoirachse verschoben. Sie verfügt über ein doppeltes Hängewerk und über vier Öffnungen auf einer Länge von 47 m. Die lichte Breite beträgt 3,5 m, die Höhe 4,0 m. Die ebenfalls hölzerne, aussere Wynigenbrücke wurde 1961 abgebrochen und durch eine der ersten vorgespannten Stahlbeton-Platten- brücken ersetzt. Am westlichen Eingang zur inneren Wynigenbrücke steht ein ungefähr 170-jähriger Stundenstein, welcher die Entfernung zum Zeitlockenturm in Bern angibt. Drei weitere Stundensteine im gleichen Strassenzug sind noch vor Bollodingen, in Bettenhausen und zwischen Langenthal und St. Urban zu finden. Eine vollständige Folge von 9 Stunden- stein mit Abständen von einer Wegstunde zu 4,8 km ist vom Bahnhof Worblaufen bis gegen die Kantonsgrenze zum Aargau (nach der Kalten Herberge) noch anzutreffen. Die alte Zürichstrasse von Bern über den Aargauerstalden–Kirchberg (Emmebrücke)–vor Herzogenuchsee (Öenz- brücke)–Murgenthal (Murgbrücke)–Suhr nach Lenzburg und Brugg wurde erbaut 1754 bis 1772, also rund 200 Jahre vor der Autobahn.

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT



DIE SCHÜPBACHBRÜCKE

Die **Schüpbachbrücke**, erbaut 1839, liegt in der Gemeinde Signau, 3 km westlich von Langnau. Sie dürfte am Standort der ersten Brücke im oberen Emmental stehen. Bereits 1550 wurde von den Viertelgemeinden Signau und Schüpbach mit Hilfe der Nachbargemeinden eine «Nüwe Brügg» erbaut. Vorher existierte ein Steg für die Fussgänger. Ross und Wagen mussten gar durch die Furt, d. h. durch die Emme schreiten und fahren. Derartige Flussübergänge für Fussgänger gab es auch später noch mehrere an der Emme. Die Brücke von 1550 wurde 100 Jahre später von einem Hochwasser zerstört, so dass 1652 eine gedeckte Jochbrücke erneut von den Gemeinden finanziert werden musste, allerdings unter Mithilfe der «gnädigen Herren von Bern». Vorher und nachher dürften ständige Reparatu- ren die Zolleinahmen wohl weitgehend aufgezehrt haben. Nach dem Hochwasser von 1837 wurde Gotthelf zufolge im Aargau als letzter Zeuge dieser Brücke ein Brett aufgefunden mit der Inschrift: «Ich, Bendid Dällenbach, brugvod zu der Zyt in Schüpbach, han im Namen der zweien Vierteln dieses Brüg lasen bouen 1652». 1839 hat der damals noch junge Staat Bern die zwei Jahre vorher vom Hochwasser zerstörte Brücke neu als Bogen mit einer Öffnung von 48,0m Spannweite gebaut und zu Eigentum und Unterhalt übernommen. 1934 wurden stählerne Zugstangen als Fahr- bahnaufhängung eingebaut. Durch verkeilte Holzzwischenlagen wurde der Bogen mit dem vorhandenen Sprengwerk verbunden, was dessen Trag- fähigkeit wesentlich erhöhte. 1985 folgten noch neue Querträger aus ver- leimtem Brettschichtholz. Seit der Eröffnung der Umfahrung von Signau im Jahre 1979 dient die Schüpbachbrücke dem lokalen Motorfahrzeugverkehr Richtung Langnau. Diese Brücke ist ein treffliches Beispiel, wie die hölzer- nen Bogenbrücken an die steigenden Verkehrslasten angepasst werden können. Messungen unter der zentrischen Belastung durch einen 40 t schweren Tiefganhänger haben eine Durchbiegung in Brückenmitte von bloss 3,0 cm ergeben. Die signalisierte zulässige Belastung von 32 t ist somit sicher und grosszügig angesetzt.

So finden sich im mittleren Emmental die mächtigsten Holz- brücken, während weiter oben, wo die Flussläufe eine geringere Breite haben, die kleineren Brücken anzutreffen sind.

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT



DIE HASLE-RÜEGSAUBRÜCKE

Die **Hasle-Rüegsaubrücke** in der Wintersey liegt im Schachenwald, 4,6 km emmeaufwärts der Wynigenbrücke und 800 m unterhalb der heuti- gen Betonbrücke in Hasle-Rüegsau. Mit einem **Bogen von knapp 60 m Spannweite ist sie die am weitesten gespannte historische Holz- brücke in Europa überhaupt**. Erbaut wurde diese Brücke 1839, nachdem infolge des verheerenden «Gotthelf»-Hochwassers im Jahr 1837 die Joch- brücke (1764 erbaut, mit vier Öffnungen über drei Holzjoche) zerstört worden war. Die lichte Breite für Fahrbahn und Troitoirs erreicht 5,3 m, die Höhe 5,0 m. Die Kosten betragen 63 762 damalige Franken; heute würde eine ähnliche Holzbrücke rund 1,8 Mio. Franken kosten. 1958 musste zufolge Kreuzungsverbot, mangelnder Tragfähigkeit und starker Krümmung der Fahrbahn gegen heftigen Widerstand der ortsansässigen Bevölkerung eine neue Betonbrücke erstellt werden. Dabei wurde die Holzbrücke 800 m flussabwärts an den heutigen Standort verschoben. Eigentümer sind seither die Gemeinden Hasle und Rüegsau. Die Gewichtsbeschränkung von 3,5 t verhindert eine vorzeitige Alterung der Holzbogenbrücke und reduziert damit ganz wesentlich die Unterhaltskosten.

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT



DIE BUBENEIBRÜCKE

Die (neue) **Bubeneibrücke** liegt im Zuge der Kantonsstrasse Richtung Eggwil, ebenfalls auf dem Gemeindegebiet von Signau. Die historische Bogenbrücke von 1837 wurde 1991 emmeabwärts in die Brunnmatt versetzt. Die neue Bubeneibrücke wurde zwar im Stile der gedeckten Emmentaler Bogenbrücken («Hüsilbrücken») gebaut, jedoch in zeit- genössischer Holztechnologie innett weniger Monate aufgerichtet. Mit einer zweispurigen Fahrbahn von 7,0 m und einem Gehweg samt Bankett erreicht die lichte Weite 8,7 m. Zusammen mit dem mächtigen Dach macht dies die Brücke (Spannweite 45 m) zu einer wuchtigen Erscheinung. Anstelle von Balken wurden vorwiegend aus Brettern zusammengeleimte Bogen, Portalrahmen, Querträger zusammengebaut. Sogar die Fahrbahn- platte – angeliefert in einmetrigen Bahnen – wurde so konstruiert. Brett- schichtholz nennt man dieses Baumaterial. Neben 335 m³ Fichten-, Weisstannen- und Buchenholz dienen 26t Stahl (13% des Konstruktions- gewichtes) dem Zusammenhalt der Holzbauteile. Vor dem Verleimen werden die Bretter imprägniert, und der Stahl ist rostgeschützt, so dass der Hauptfeind jedes Holzbauwerkes, die zerstörende Feuchtigkeit, kaum Wirkung entfalten kann. Das Nass kommt bei Strassenbrücken nicht nur vom Himmel; ebenso gefährlich ist das von den Pneufahrzeugen in die Brücke hineingetragene Regen- oder Schneewasser. Die Fahrbahn, ver- sehen mit einer dichten Isolation, schützt die tragenden Teile darunter; Bogen und oberer Windverband werden vom Dach gedeckt. Mit der äusseren Form setzt die neue Bubeneibrücke die Tradition der Emmentaler Holzbrücken fort, hat jedoch durch die heute unabdingbare Zweispurigkeit eine massige Erscheinung zur Folge. Sehr kräftig sind auch die Portalrah- men, welche die Bogen vor dem Kippen bewahren und zusammen mit der Fahrbahnplatte und dem Windverband im Dach die horizontalen Kräfte aufnehmen. Dafür ist das Tragsystem auch künftigen Lasterhöhungen gewachsen. Die Kosten liegen wesentlich über denjenigen einer vergleich- baren Spannbeton- oder Stahl/Beton-Verbundbrücke. Um weitere Holz- brücken der Nachwelt zu erhalten, ist deren Entlastung vom Schwerverkehr in absehbarer Zeit notwendig; entsprechende Studien sind im Gange.

So finden sich im mittleren Emmental die mächtigsten Holz- brücken, während weiter oben, wo die Flussläufe eine geringere Breite haben, die kleineren Brücken anzutreffen sind.

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT



DIE GOHLHAUSBRÜCKE

Die **Gohlhausbrücke** liegt auf dem Gemeindegebiet von Lützelflüh. Auch nach der Verschiebung im Jahr 2000 ist sie im Besitze des Kantons geblie- ben. Die Verschiebung erfolgte, um einer neuen Verbundkonstruktion aus Stahl und Beton Platz zu machen. Die Gohlhausbrücke führt 1 km oberhalb vom Bahnhof Lützelflüh über die Emme. Die drei Spannweiten über zwei Steinjoche, auf hölzernen Pfahlrosten fundiert, ergeben eine gesamte Länge von 62 m. Die linke Öffnung überspannt das so genannte «Vorland», welches nur bei Hochwasser überflutet wird. Gebaut wurde die Brücke 1846, im Rahmen des Neubaus der Staatsstrasse Goldbach–Farbschachen –Wannefluh. Die Kosten betragen 34233 Franken. Der Aufwand für diese Jochbrücke mit Hängewerken als Tragsystem ist also deutlich geringer als derjenige für die Bogenbrücke von Hasle, obwohl beide Brücken über ähnl- iche Abmessungen des Querschnittes (Breite 5,6 m, Höhe 5,2 m) verfügen. 1945 und 1982 wurde die Gohlhausbrücke verstärkt, weshalb sie bis zum Jahr 2000 in der Lage war, die volle Verkehrslast von 6000 Fahrzeugen täg- lich ohne Gewichtsbeschränkung zu tragen. Nach der Versetzung wurden sämtliche Verstärkungen entfernt, so dass sich die Brücke wieder im Ori- ginalzustand von 1846 präsentiert.

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT

LES PONTS COUVERTS – LES PONTS COUVERTS FASCINENT



DIE HORBENBRÜCKE

Die **Horbenbrücke** liegt 4 km oberhalb der Bubeneibrücke. Im Jahr 1834 von der Gemeinde Eggwil «mit Hilfe der hohen Landesregierung» erbaut, ist sie die älteste der vier grossen Bogenbrücken und weist immerhin eine Spannweite von 42,4 m auf. Die Länge des 1991 mit Schindeln gedeckten Daches erreicht 51 m, die lichte Weite 4,85 m und die minimal zulässige Lichtraumhöhe von 4,20 m ist gerade gewährleistet. 1968 und 1991 wurden die Durchbiegungen gemessen und damit die Tragfähigkeit für die heutigen Verkehrslasten ermittelt. Dank der Erneuerung von 1991 wird die Horbenbrücke noch einige Jahre funktionstüchtig bleiben, ehe sie durch einen Neubau entlastet werden soll. Erhaltungswert ist sie nicht nur wegen ihrer einmaligen Tragfähigkeit als historische Holzbrücke, sondern auch wegen ihrer Geschichte. Gotthelf weiss zu berichten: «Wenige Schritte unterher der Beugung, ohne Schutz, fast in gerader Richtung mit der Emme oberer Lauf stunden zwei Häuser, von denen eins wieder ein Schulhaus war. Hier nun stürzte die Hälfte der Emme, krümme Wege hassend, gerade fort, zertrümmerte das eine Haus, jagte durch das Schulhaus Trämel, als ob es Kanonenkugeln seien, und ergoss sich über das fruchtbare Horbengut. Der andere Teil der Emme stürzte sich unter der schönen Horbenbrücke durch, wo kein Joch den Wasserstrom hemmte, das Anhäufen des Holzes erleich- terte.» Wir können uns kaum vorstellen, dass es vor etwas mehr als 150 Jahren Im oberen Emmental gar keine Brücken gab. Den Vorbemerkungen zum «Rechnungsbuch über Brück- und Strassenbau» von 1833 des Chris- tian Stettler von Eggwil ist zu entnehmen: «Unsere Kirchgemeinde Eggwil von einer Bevölkerung von beiläufig 2500 Seelen, hat bei dem schlechten Zustande ihrer Strassen und bei dem gänzlichen Mangel an Brücken zum fahren über die oft anschwelende Emme, schon lange das dringliche Bedürfnis gefühlt, um ihre Produkte besser absetzen zu können, eine sichere Verbindung zu haben mit den Dorfschaften Signau, Langnau, Lauperswil und Rüderswil und weiter von da mit den Städten Bern, Burgdorf und Luzern. Um mit den Fuhrwerken von Eggwil auf die Haupt- strasse in Signau zu gelangen, ist man genötigt, nicht weniger als vier Mal durch die rauhe Furth der Emme zu fahren.»