

Die Aarebrücke von Wangen: ein Beispiele der noch bestehenden Berner Holzbrücken

Autor(en): **Meyer-Usteri, Konrad P.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **85 (1967)**

Heft 23: **SIA - 70. Generalversammlung, Bern: erstes Sonderheft**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-69469>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Beispiel der noch bestehenden Berner Holzbrücken

Von **Konrad P. Meyer-Usteri**, Obering. des IV. Kreises, Burgdorf

Einleitung

Belastungsversuche anschliessend an Renovationsarbeiten an dem gut unterhaltenen Aareübergang in Wangen (Bern) haben gezeigt, dass diesem Baudenkmal dank Erneuerungsarbeiten in den Jahren 1934 und 1967 auch in Zukunft die auf unseren Strassen üblichen Lasten zugemutet werden können. Ein summarischer Bericht behandelt die wesentlichsten, in der Schweiz noch erhaltenen Holzbrücken. Anschliessend folgt ein kurzer Überblick über die Entwicklung dieser Holzkonstruktionen anhand von Beispielen aus dem Kanton Bern.

Holzbrücken in der Schweiz

Allzu leicht sind wir angesichts des stürmischen Fortschritts der technischen Wissenschaften bereit, die Werke unserer Vorfahren zu übersehen. Obgleich unsere heute noch vorhandenen Holzbrücken den römischen Bauten an Alter um vieles nachstehen, stellen sie teilweise beachtliche Zeugnisse vergangener Handwerkskunst dar. Holz war bis gegen Ende des letzten Jahrhunderts ein in der Schweiz reichlich vorhandener und daher wirtschaftlicher Baustoff.

Die älteste, noch dem Fussgängerverkehr dienende Holzbrücke stammt aus dem Jahre 1333. Es ist dies die *Kapellbrücke* über die Reuss in *Luzern*. Die Spannweiten von 7 m dürften das einzige sein, was sich bis heute zu erhalten vermochte. Etwas weiter flussabwärts liegt die 1568 neu erbaute Spreuerbrücke, die wohl die älteste noch vorhandene Querträgerkonstruktion aufweist (Bild 1). – In den Jahren 1570–81 soll der Bau der Brücke von *Säckingen* (heute Höchstgewicht 6 t) erfolgt sein. Verschiedene Umbauten sind an den wesentlich jüngeren Konstruktionselementen wie eiserne Zugstangen, verdübelte obere Riegel des Hängewerkes u. a. zu erkennen (Bilder 2 und 3). Bei einer Gesamtlänge von gegen 200 m stellt die grösste Öffnung von 32 m für das 16. Jahrhundert eine beachtliche Leistung dar. Leider sind die ursprünglichen Zuggurte nicht mehr vorhanden. Die Aufnahme der horizontalen Schubkraft des Hängewerkes durch die Pfeiler ist trotz deren grossem Gewicht statisch kaum möglich. – Die Projektvorschläge eines grossen italienischen Ingenieurs und Architekten

(Palladio 1515–1580) für Fachwerke grösserer Spannweiten vermochten den schweizerischen Holzbrückenbau nicht zu beeinflussen.

Einen Höhepunkt erreichte die Zimmermannskunst mit den leider durch die Franzosen 1799 zerstörten Brücken *Johann Ulrich Grubenmanns*. Der Bau der *Rheinbrücke Schaffhausen* mit zwei Öffnungen von 62 m und 55 m fällt in die Jahre 1755–57; derjenige der Brücke von *Wettingen* mit einer Spannweite von 61 m ins Jahr 1764. Das Projekt mit einem Spreng- und Hängewerk über 119 m für Schaffhausen kam nicht zur Ausführung; das entsprechende Modell steht im Museum Allerheiligen in Schaffhausen. Die heutige Holzbrücke von *Wettingen* stammt aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts. Die *Grubenmannsche Wettingerbrücke* darf als Vorläufer gelten für die beiden heute noch dem Verkehr dienenden Emmebrücken *Hasle bei Burgdorf*, rund 800 m flussabwärts von der Staatsstrassenbrücke *Hasle-Rüegsau* (Gesamtlänge 69 m) der beiden aus 7 Balkenlagen verzahnten und verschraubten Bogenträger. In *Schüpbach* bei *Langnau i. E.* trägt die aus dem gleichen Jahre (1839) stammende Bogenbrücke (48,7 m) gleichen Typs immer noch ohne Gewichtsbeschränkung den Verkehr der T 10 Bern–Luzern wenigstens einspurig.

Eine Sonderlösung der Brückenerneuerung stellt die *Reussbrücke von Bremgarten (AG)* im Zuge der T 1 dar. 1952 wurde die Holzkonstruktion im Zusammenhang mit einer Fahrbahnverbreiterung erneuert (Kosten rund 1300 Fr./m¹ Brückenlänge) und 1957, dem eiligen Automobilisten verborgen, in jede der 3 Öffnungen 4 vorgespannte Betonträger mit Fugenschluss durch Ortsbeton eingebaut. Die Gesamtkosten dieser neuen Beton-Tragkonstruktion beliefen sich auf 106000 Fr. oder 475 Fr./m². Charakteristisch für die aus dem Ende des 16. Jahrhunderts (1597) stammenden Pfeiler sind deren Abstände von knapp 14 m. Die gesamte Länge beträgt 49,2 m.

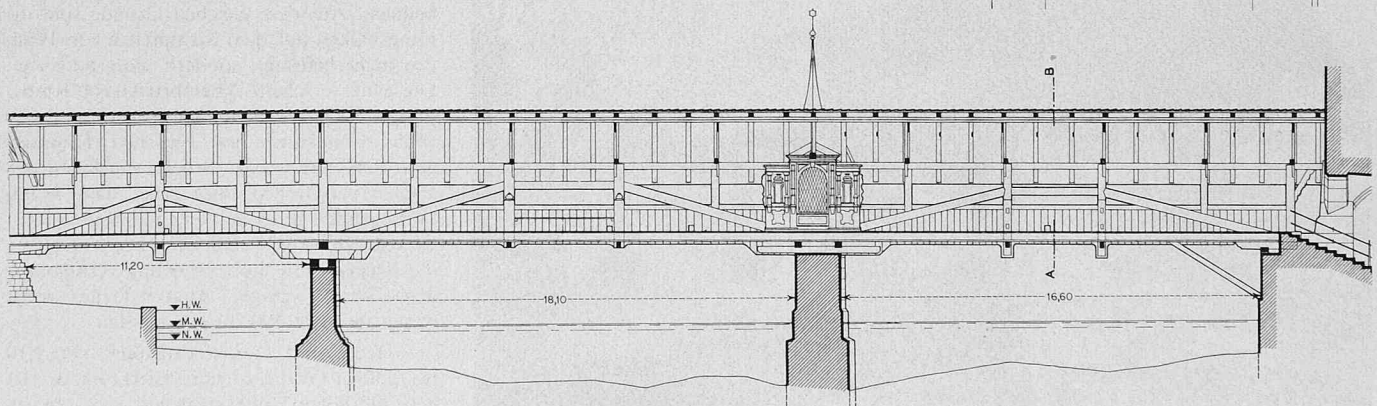
Verschiedene Fachwerkkonstruktionen der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts überspannten den Rhein oberhalb des Bodensees. Föhnsturm und Feuer zerstörten kürzlich zwei dieser mehrfeldrigen Brücken. Der

Übergang *Sevelen–Vaduz* wird nächsten durch eine Neukonstruktion ersetzt. Die 80jährige Holzbrücke zwischen *Haag* und *Bendern* (Liechtenstein) soll dagegen erhalten bleiben.

Die Entwicklung des Berner Holzbrückenbaues

Mit Ausnahme des 17. Jahrhunderts, welches auch gesamtschweizerisch gesehen kaum hölzerne Brückenbauten von Bedeutung hervorgebracht hat, sind, 1535 beginnend, alle Entwicklungsstufen des Holzbrückenbaues im Kanton Bern fast vollständig erhalten. Allein im Emmental und Ob- und Nid-Ob- u. a. dienen noch ein Dutzend Holzbrücken dem Verkehr im Zuge von Staatsstrassen. Sei es, dass diese Tatsache der gegenüber anderen Kantonen bedächtigeren bernischen Entwicklung zuzuschreiben ist, oder aber dem stark verwurzelten Sinn für Tradition, erfreulich ist jedenfalls die folgende Feststellung: Der Bestand der bedeutendsten Holzbrücken ist auf absehbare Zeit bestimmt gesichert. Dass die Amtsverwaltungen der fünf Ämter Burgdorf, Aarwangen, Wangen, Signau und Trachselwald zum grossen Teil in den bis zu 800jährigen, restaurierten Schlössern der Landvogteien untergebracht sind, zeugt von Verbundenheit mit der Vergangenheit. Dass aber eine über 400jährige Holz-Brücke noch unter vollem Verkehr steht, ist wohl einmalig.

Bild 1. Luzern: Spreuerbrücke (1568) über die Reuss, Längsschnitt 1:300, Querschnitt 1:150, wahrscheinlich älteste noch vorhandene Querträgerkonstruktion (Plan Stadtgenieur, Luzern)



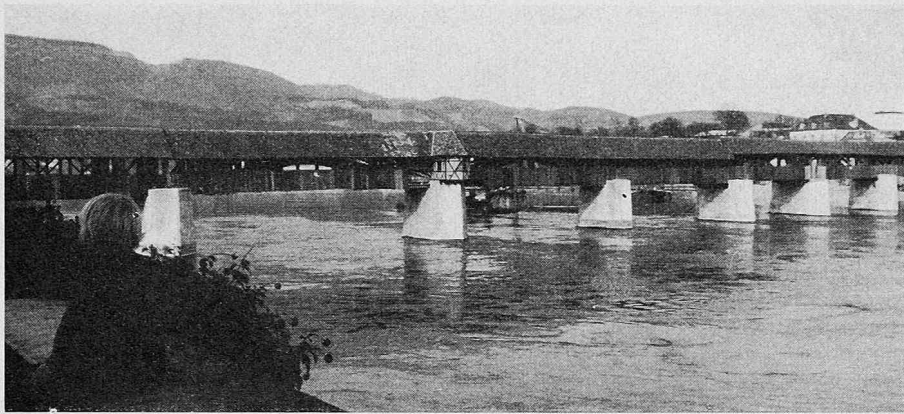


Bild 2. Säckingen: Rheinbrücke. Längste noch bestehende Holzbrücke von gegen 200 m Länge über sieben Öffnungen (max. 32 m Spannweite)



Bild 3. Säckingen: Dritte Öffnung vom Schweizer Ufer her. Links unten Eisen-Lasche der Zugstangen, oben mit Dachpfette verdübelter Riegel des Hängewerkes

Bild 4. Aarberg: Erbaut gemäss Inschrift 1568, renoviert 1786. Bis auf Verbindungen fast vollständig im ursprünglichen Zustand erhalten



Balkenbrücken

Der älteste noch erhaltene Zeuge vergangenen Zimmermannshandwerkes ist die 1532–1535 erbaute *Neubrücke* über die Aare im Norden von Bern, mit einer signalisierten Höchstbelastung von 10 t und etwas oberhalb der Halenbrücke an der Strasse nach Aarberg gelegen. In der Zeit von 1555 (1570?) liegt der Bau der Gümmenenbrücke (max. 10 t) über die Saane an der Verbindung Bern–Murten. Der Verkehr befährt heute eine neue Brücke daneben. Nach dem Brückentypus zu schliessen, wurde die heutige *Aarebrücke von Wangen* 1549–1552 erstellt. Ein erster Bau wird bereits 1367 erwähnt. Seit altersher führte die Hauptverbindung Bern–Basel über Wangen. Heute hat die N 1 den Durchgangsverkehr an sich gezogen. Ebenfalls zu einer über 700jährigen mittelalterlichen Stadt gehört die *Brücke von Aarberg* (max. 9 t) über das seit bald einem Jahrhundert durch den Bau des Hagneck-Kanals (1. Juragewässerkorrektion) praktisch trockengelegte Aarebett. Die lichte Weite zwischen den Stein Pfeilern oder Holzjochen dieser 4 Brücken liegt zwischen 15 und 19 m und ist durch die verfügbare Länge von Balken mit Querschnitt rund 50×50 cm beschränkt. Wohl wird die Spannweite durch eichene Sattelhölzer, unterstützt von eichenen Bügen, bei Stein Pfeilern um rund 2 m reduziert. Die 4–5 ohne Querträger frei gespannten Fahrbahn balken erreichen dennoch beispielsweise bei der für die Aarbergerbrücke signalisierten Höchstlast von 9 t bis zu zwei Dritteln der für einwandfreies Holz zulässigen Spannungen (Bild 4). Die Dachbinder geben über die Eichenpfosten das Dach- und Verschalungsgewicht als je 3 Einzellasten von 4–5 t auf die beiden äusseren Hängewerke ab (Bild 6). Die grössere Belastung der Randträger rechtfertigt durchaus die Anordnung von Hängewerken; die flache Strebenneigung von $18-20^\circ$ dagegen deutet auf diesbezüglich noch mangelndes statisches Gefühl. An Hängewerken aufgehängte Querträger finden wir aus jener Zeit an der Spreuerbrücke in Luzern (Bild 1), doch ist dort die Breite mit rund 2,5 m gering; zudem ist nur ein sekundärer Längsträger vorhanden. Die lichten Weiten zwischen den Dachbinderpfosten liegen bei den genannten vier Berner Brücken um 5,0 m. Die querträgerartigen Kanthölzer (Bild 5) unter den drei mittleren Dachbindern gehören zu den zwar wenig steifen untern Rahmenecken und zu einem Windverband in den mittleren beiden Feldern. Bei keiner der genannten Brücken ist dieser Verband bis auf die Pfeiler weitergeführt (Bild 5), was darauf hinweist, dass man der Windbelastung kaum Bedeutung beimass. Aus dem gleichen Grunde sind die Längsbalken auf dem Steinpfeiler von Wangen nicht befestigt, sondern bloss aufgelegt. Die ganz verschaltete Rheinbrücke von Rütli-Bangs wurde vor nicht allzu langer Zeit durch einen Föhnsturm ins Flussbett hinuntergeworfen, eine weitere Brücke wurde auf den Jochen verschoben; dies zeigt, dass Windkräfte gerade bei relativ leichten Bauten nicht zu vernachlässigen sind. Anscheinend bieten die Brücken mit bloss Brüstungsverschalung dem Wind weniger Angriffsfläche, sonst wären sie nicht 400jährig geworden.

Heute sind Durchfahrthöhen von 3,10 bis 3,50 m (Wangen) signalisiert. Im Bestreben, die lichte Höhe genügend gross zu ge-

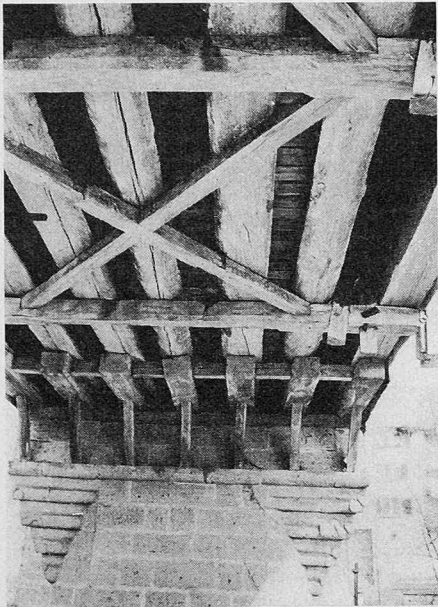


Bild 5. Aarberg: Für Brücken des 16. Jahrhunderts typische Konstruktion mit Längsbalken auf eichenen Sattelhölzern, von Bügen auf Gesimse des Steinpfeilers abgestützt

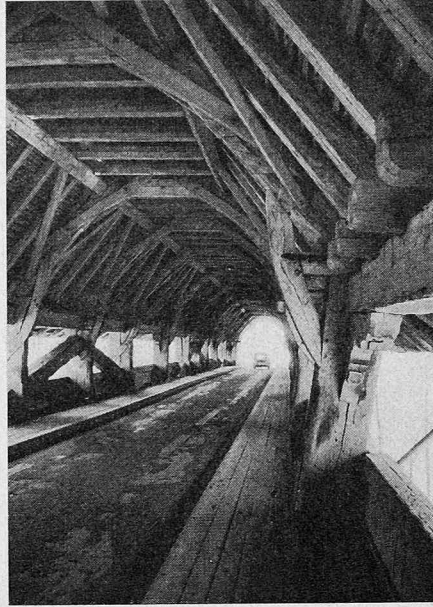


Bild 6. Aarberg: Dachbinder mit über 15% schief gestelltem Eichenpfosten, gekrümmte Druckbüge in mittlerer Ecke, obere Ecken nachträglich versteift, untere Ecke siehe Bild 5 (Horizontalschub!)

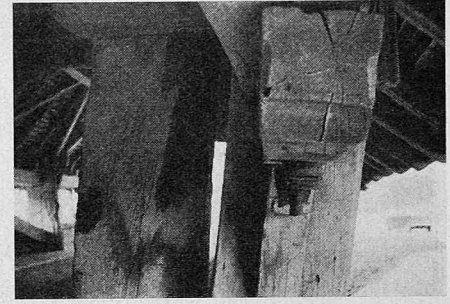
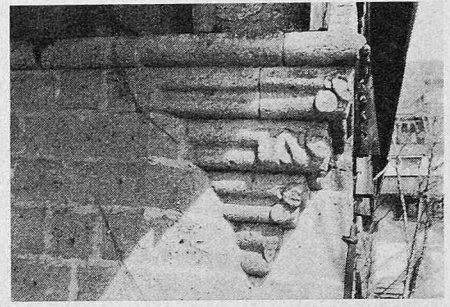


Bild 7. Aarberg: Fratzen oben an den Pfeiler-ecken

Bild 8. Gümnenen: Einer der zahlreichen Verbindungsbolzen der 1555 erstellten Brücke (Schlitzbolzen mit Keil und Unterlagsscheiben)

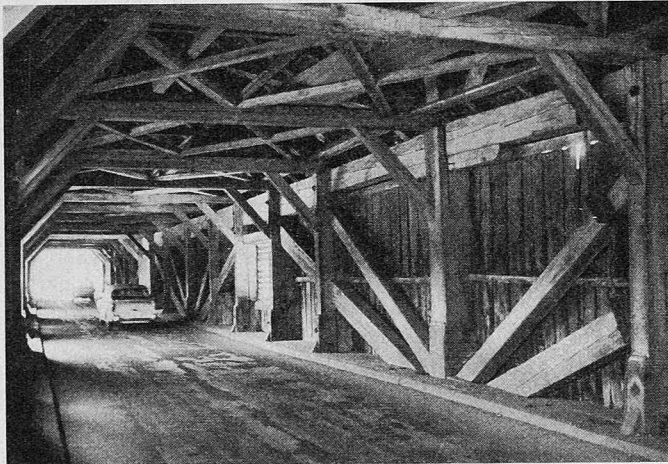


Bild 10. Büren (1821): Zwei unabhängige Hängewerke verschiedener Strebenneigung, oberer Druckriegel mit Dachpfette verdübelt

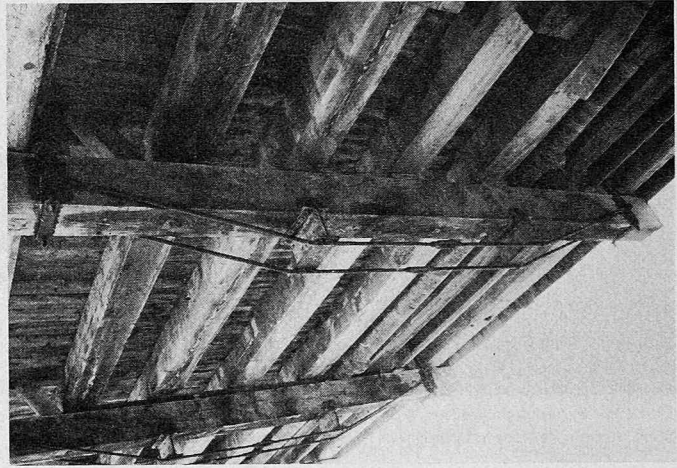


Bild 11. Büren: Verbindung Pfosten — Querträger durch Eisenlaschen und Bolzen, untere Rahmenecke durch Druckbüge versteift, später angebrachte Unterspannung

stalten, versuchten die Zimmerleute bereits vor 400 Jahren einen zugbandfreien, steifen Rahmen herzustellen. Dass dies infolge der Unkenntnis der Wirkungsrichtung des Rahmenschubes nicht gelang, erkennt man an der starken Schiefstellung der eichenen Dachbinderpfosten, und zwar hängen diese oben nach aussen, an der Wangenbrücke bis zu 10% von der Vertikalen abweichend. Bild 6 zeigt einen Rahmenpfosten der Aarbergerbrücke. Die ursprünglichen Zugbüge (Brücke Wangen, Bild 21) wurden an den andern Brücken teilweise durch Druckbüge mit Eisenbeschlägen ersetzt (Bilder 6 und 12), allerdings mit wechselndem Erfolg. Besser bewährten sich Zangen an den obern Rahmenecken (Bild 6), die in den Brücken des 17. Jahrhunderts und später Anwendung fanden. Über leichtgewölbte Zughölzer verfügte die Neubrücke wahrscheinlich bereits bei ihrem Bau, weshalb dort nur unwesentliche Pfostenneigungen festzustellen sind. Bei der Wangenbrücke wurden die eisernen Zugstangen erst in jüngerer Zeit eingezogen.

Sichere Fundationen im tieferen Wasser

Bild 9. Wynigen (1764): Zwei parallel laufende, voneinander unabhängige Hängewerke



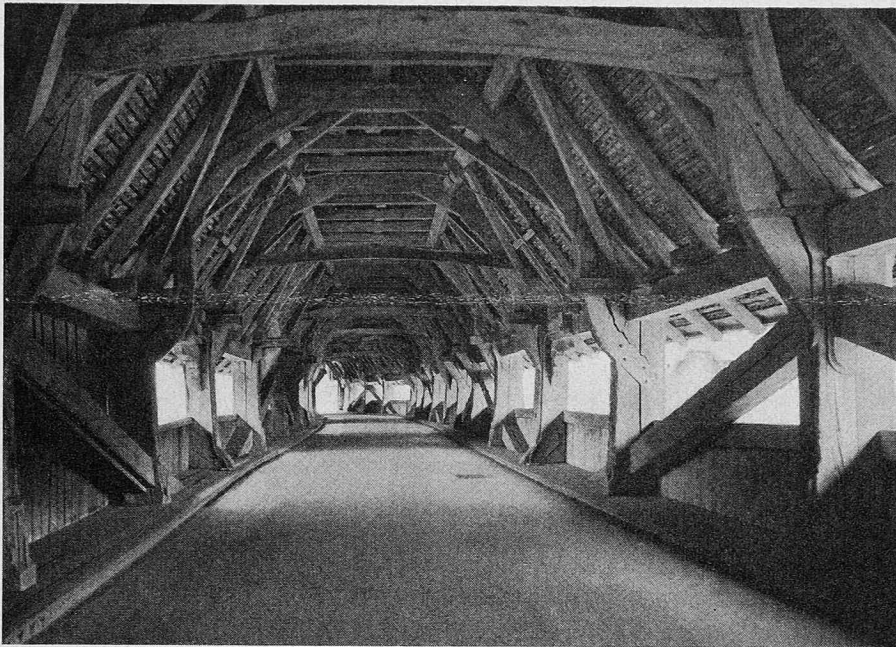


Bild 12. Neubrücke, Bern (1532): Erster Dachbinder mit Zugholz und Druckbügen in der mittleren Rahmenecke, folgender Binder mit Zughügen und klaffendem Versatz

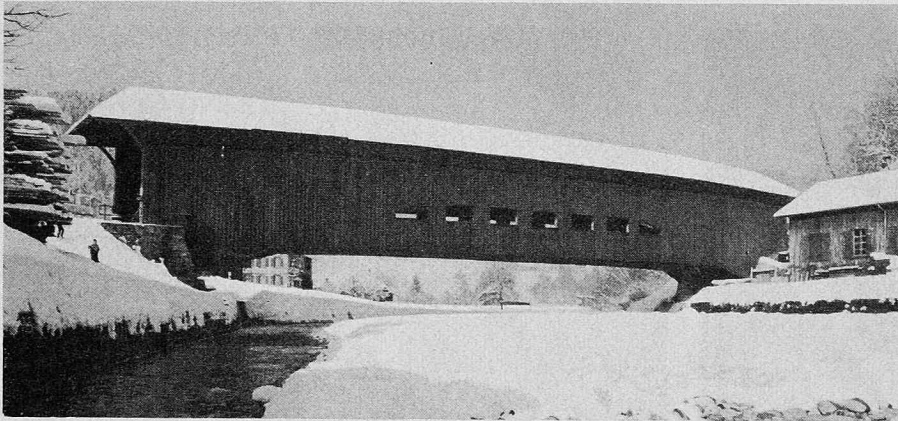
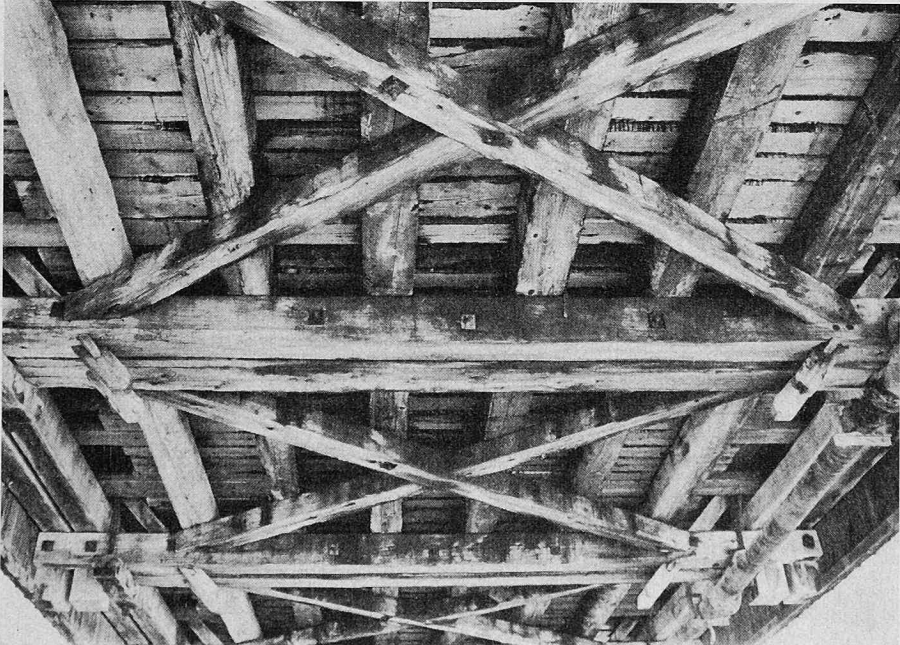


Bild 13. Schüpbach (1839): Wie bei der Hasle-Brücke ist die ausgereifte Konstruktion in der wasser-abhaltenden Verschalung versteckt

Bild 14. Schüpbach: Untersicht, Brückenbreite 7,0 m, sekundäre Längsträger 30×30 cm, mit Stützweiten von 3,50 m. Vgl. Entwicklung innert 300 Jahren mit Bild 5



sind erst seit dem letzten Jahrhundert möglich geworden. Wenn auch die Gründung bei Niederwasser von vielleicht bloss 1 m Tiefe ausgeführt wurde, wäre es immerhin interessant zu wissen, wie die primitiven Geräte des 16. Jahrhunderts die Wasserhaltung in den «Stuben» gewährleisten konnten. Bis gegen 1759/61 scheinen in Wangen drei steinerne Joche durch hölzerne ersetzt worden zu sein. Noch heute erkennt man deutlich die starke Schiefstellung des letzten, noch als Pfeiler vorhandenen Joches 4. Die talwärts weisende Senkung (Bild 22) deutet auf Kolke unterstroms des zu wenig tief fundierten Pfeilers hin. In der linken Flusshälfte und grösserer Wassertiefe wurden bei den Jochen 1–3 bis zu 1 m tiefe Kolke festgestellt. Das Joch 1 auf Seite Wiedlisbach und die Joch 2 und 3 liegen auf der Bogaussenseite, stehen damit im tieferen Wasser und sind einer stärkeren Strömung ausgesetzt. Ihr Ersatz durch Holzjoch auf Pfählen wird damit verständlich. Ob die Fratzen an den Pfeilern von Aarberg (Bild 7) die bösen Wassergeister zu bannen vermochten, bleibe dahingestellt. Jedenfalls stehen diese Joch 2 noch im Blei.

Zugfeste Verbindungen bilden Eisenbolzen von rund 20 mm Durchmesser mit Unterlagsscheiben und Keilen im Schlitz statt Muttern. Besonders schön sind diese Verbindungen an der Gümnenenbrücke; sie sind auch an der Aarbergerbrücke erkennbar (Bild 8). Holzapfen werden für weniger belastete Verbindungen angewendet (Bilder 12 und 24).

Hängewerke und Bogen

Mit dem Fehlen von Brücken aus dem 17. Jahrhundert erscheinen auch die Hängewerkbrücken mit Querträgern relativ spät. Die innere Wynigenbrücke in Burgdorf aus dem Jahre 1764 verfügt über ein doppeltes Hängewerk (Bild 9), ebenso die Moosbrücke in Langnau. Sorgfältig restauriert, dient erstere heute dem Fussgängerverkehr und steht unter Denkmalschutz. Über Querträger tragen die Hängewerke die Fahrbahnbalke. Horizontale Verbände sind noch keine vorhanden (Stabilität der Längsträger, Wind!). Leider sind die Verbindungen nicht mehr vollständig ursprünglich. Die Dachbinder-rahmen sind nun so ausgebildet, dass sie sich nicht mehr verformen können.

Weder Spannweite noch Tragfähigkeit der Hängewerkbrücke von Büren aus dem Jahre 1821 (signalisierte Höchstbelastung 12 t, Bild 10) unterscheiden sich wesentlich von den um 250 Jahre älteren Bauten. Die Unterspannung der Querträger ist jüngerer Datums (Bild 11). Bei Spannweiten von rund 4,0 bis 5,0 m ergeben sich für die nun sekundären Längsträger unter der Fahrbahn reduzierte Querschnitte von 35×35 cm bis gegen 50×50 cm für Wangenbrücke, Neubrücke usw. Die kritische Stelle dieser Konstruktion ist die Aufhängung der Querträger an den Hängewerkpfosten. Ein oberer Windverband ist vorhanden, der untere fehlt noch. Die Rahmenecken der Dachbinder sind oben und unten durch gerade Druck-Riegel versteift, so dass die Binder zusammen mit den Querträgern einen geschlossenen Rahmen bilden. Wie bei der allerdings nur noch dem Fussgänger dienenden Brücke von Olten (erbaut 1803, grösste Öffnung 19 m), tritt der schon von Grubemann 1755 verwendete, verzahnte Balken auf. Der selbe Konstruktionstyp fand

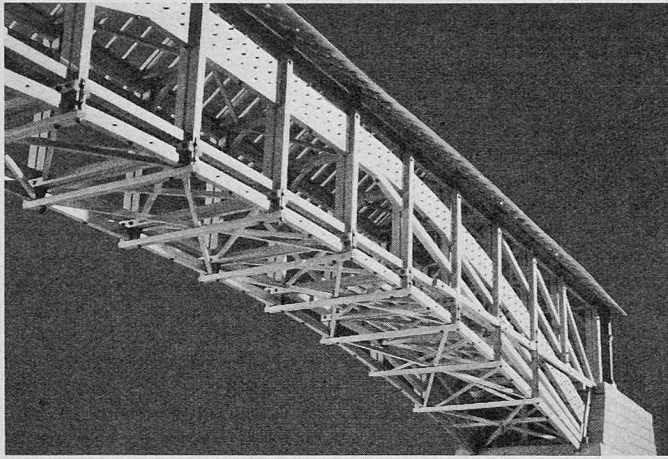


Bild 15. Hasle (1839): 1958 verlegt, weitestgespannter Bogen von 59,88 m, Modellaufnahme
(Photo Fehlmann, Burgdorf)

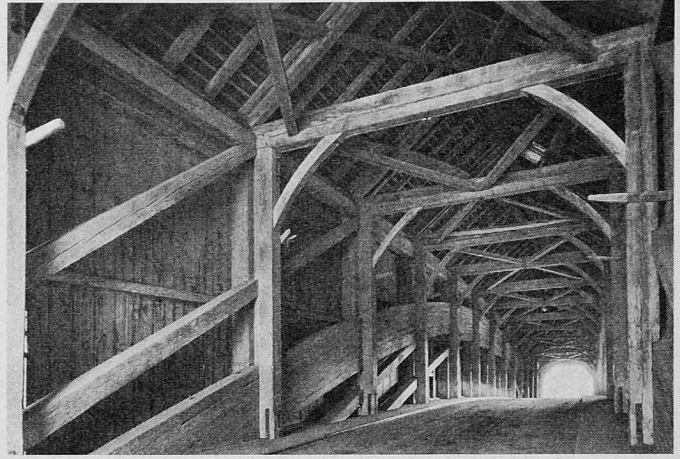


Bild 16. Hasle: Aus sieben Balkenlagen verzahnter Bogen. Man beachte oberen Windverband und Dachbinder mit vertikalen Pfosten
(Photo Fehlmann, Burgdorf)

1838 für die zwischen Belp und Rubigen die Aare querende Hunzikenbrücke Anwendung. Diese wurde 1933 verstärkt und trägt ohne Gewichtsbeschränkung die vollen Normallasten im einspurigen Verkehr über vier Öffnungen von je 15 m.

Die bedeutendsten Zeugnisse des Holzbrückenbaues, vom Ingenieur konzipiert und vom Zimmermann ausgeführt, sind unzweifelhaft die verdübelten Bogen von Hasle und Schüpbach (Bilder 13 bis 16). Durch das Hochwasser von 1837, ausführlich geschildert in Gotthelfs «Die Wassernot im Emmental», wurden fast alle Brücken zerstört. Man entschloss sich daher, keine durch Wasser und insbesondere Schwemmholz gefährdete Pfeiler im Flussbett mehr zu erstellen. Die daraus sich ergebenden Bogenspannweiten von 59,88 m und 48,70 m entsprechen ungefähr den 61 m der 1799 zerstörten Grubenmannschen Wettingerbrücke von 1764. Ein modern anmutender Windverband ist bereits bei der Wettingerbrücke vorhanden. Die

Brücke von Hasle verfügt sogar über deren drei. Aus einem zeitgenössischen Bericht geht hervor, dass Grubenmanns Brücke für die Fahrbahn viel Unterhalt erforderte. Wie damals die Verbindungen ausgeführt wurden, könnte vielleicht anhand des beim Kantonsingenieur in Aarau noch vorhandenen Modells nachgeprüft werden. Die Schüpbachbrücke aus dem Jahre 1839 trägt die gesetzlich zugelassenen Höchstgesamtwichte bis 26 t im Einbahnverkehr (1965: 3121 Fz/Tag) und hat bisher keine ausserordentlichen Unterhaltsarbeiten erforderte.

Die 1839 erstellte *Hasle-Brücke* wurde 1958 zerlegt und 800 m flussabwärts wieder aufgebaut, damit sie erhalten bleiben kann. Sie steht seit dem Umbau, wie die Wynigenbrücke, unter Denkmalschutz. Um Unterhaltsarbeiten für die nächsten Jahrzehnte praktisch auszuschliessen, wurde eine Gewichtsbeschränkung von 3,5 t signalisiert. Die totale Länge beträgt 69,23 m bei einer Bogenspannweite von 59,88 m und einem Wider-

lagerabstand von 58,49 m; die lichte Höhe misst 5,09 m, die Breite 5,39 m. 500 Tannen aus dem nahen Biembach sollen 1839 für die Brücke, dazu noch je 120 Pfähle pro Widerlager, verwendet worden sein. Die Baukosten erreichten ohne Anfahrten Fr. 44615,92 $\frac{1}{2}$, mit Anfahrten Fr. 63762,47 $\frac{1}{2}$. Die Aufwendungen 1957/58 für das Versetzen (ohne Anschlussstrassen) erreichten Fr. 319521,35; davon Fr. 98000.— für Widerlager und Anfahrten, womit Laufmeterkosten von Fr. 3200.—/m³ für Abbruch, Verschiebung, Wiederaufrichten und Restaurierung der eigentlichen Holzkonstruktion verbleiben. Die Bauzeit betrug 10 Monate. Von 300 m³ Konstruktionsholz mussten 42 m³ ersetzt werden. Dazu kommen 1100 m² neue Schalung, 3,5 t Schrauben und Eisenteile sowie für 812 m² Dachfläche rund 200000 Schindeln. Bloss 400 Tannen und 20 Dollbäume soll Grubenmann 1756–58 in Schaffhausen verwendet haben, dafür 400000 Schindeln. *Fortsetzung folgt in Heft 25*

Landreserven, Bodenpolitik und Planungsmethoden in Bern

DK 711.4

Landreserven und Bodenpolitik

Von **Otto Lutstorf**, Arch., Bern

1. Einleitung

Für jede Gemeinde ist die Notwendigkeit und Möglichkeit der Erstellung neuer Wohnbauten in erster Linie abhängig von den ortseigenen Arbeitsmöglichkeiten, sowie von der Beschaffenheit der Verkehrsmittel zu Arbeitsstätten in der näheren und weiteren Umgebung. Weisen diese Faktoren auf vermehrten Wohnungsbedarf hin, so spielt als nächstes Problem das Bauland die wichtigste Rolle: Verfügt das Gemeinwesen überhaupt über geeignetes Land, sind dessen Besitzer zum Verkauf bereit und zu welchem Preis ist ein Kauf möglich, wie weit ist die Erschliessung und die ganze übrige Infrastruktur bereits vorhanden und welche Mittel stehen der Gemeinde für allfällig fehlende Anlagen zur Verfügung? Erst in dritter Linie stellen sich die übrigen Fragen, die weniger die Gemeinde als die zukünftigen Hauseigentümer interessieren: Spezielle Lage der Bauparzellen in bezug auf Baugrund sowie in topographischer und verkehrstechnischer Hinsicht, Lärmeinwirkung, Distanz zu Schulen und Einkaufsmöglichkeiten, ortsübliche Mietzinse, soziale Struktur des Quartiers, Möglichkeit der Finanzierung, baupolizeiliche Vorschriften und Steuersatz der Gemeinde.

Während der letzten Jahrzehnte spielte die erste Beurteilungsfrage für die grösseren Städte unseres Landes keine grosse Rolle, einmal wegen des generellen Wohnungsmangels, im übrigen aber auch wegen der genügend vorhandenen Arbeitsmöglichkeiten und dem gut ausgebauten Verkehrsnetz. Zudem übt erfahrungsgemäss jede grössere Stadt einen gewissen Sog auf ihre Umgebung aus. Es ist daher nicht

verwunderlich, dass in allen wichtigeren Ortschaften der zweite Faktor, d.h. die Beschaffung von Bauland, zum eigentlichen Hauptproblem des Wohnungsbaus wurde.

Die Gründe, die in der Folge zu einer noch nie erlebten Steigerung der Bodenpreise führten, sind allgemein bekannt und sollen deshalb nur summarisch aufgeführt werden: Überwiegen der Nachfrage gegenüber dem Angebot, zwangsläufige Begrenzung dieses Angebots, Geldentwertung und Überhandnehmen des Sachwertdenkens, extrem niedrige Kapitalzinse, verbunden mit weitgehendsten Kreditgewährungen, stetes Ansteigen der Mietzinse als Folge des Wohnungsmangels. Die Folgen dieser Entwicklung, die den Handel mit Bauland zum Tummelfeld nationaler und internationaler Spekulanten machten, sind ebenfalls bekannt. Dagegen mag es interessieren, welche Massnahmen in der Stadt Bern getroffen wurden und heute in steigendem Masse getroffen werden, um den Wohnungsbau quantitativ und qualitativ zu fördern und das Mietzinsniveau nach Möglichkeit zu senken.

2. Baulandreserven in der Agglomeration Bern

Die Voraussetzungen für geplanten, rationellen Industrie- und Wohnungsbau sind in Bern vorhanden. Obschon von den Aussengemeinden nur Bümpliz eingemeindet wurde, verfügt die Stadt selbst über eine grössere Landreserve im Osten Richtung Muri-Gümligen und vor allem im Westen im Gebiet der ehemaligen Gemeinde Bümpliz. Dazu soll durch die Tätigkeit des neu gegründeten Planungsvereins Bern die Überbauung der Aussengemeinden in der ganzen Agglomeration Bern sinnvoll koordiniert werden. Glücklicherweise sind die vorhandenen Gebiete noch in verhältnismässig geringem Masse mit zerstreuten Einzelbauten durchsetzt, was auf zwei Ursachen zurückzuführen ist: Einmal haben ein landverbundenes Patriziat und