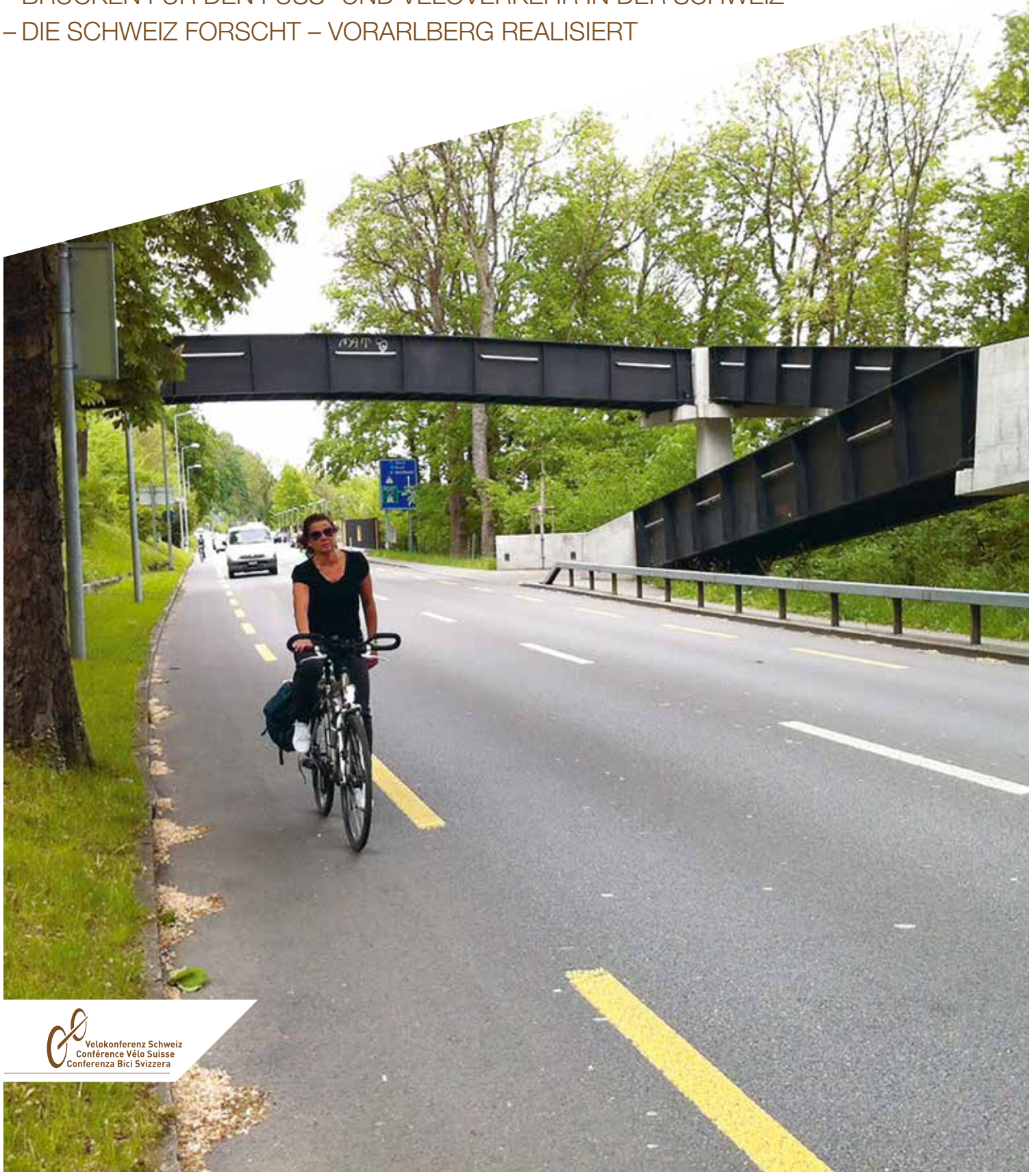


INFO BULLETIN

ZEITSCHRIFT DER VELOKONFERENZ SCHWEIZ

- BRÜCKEN FÜR DEN FUSS- UND VELOVERKEHR IN DER SCHWEIZ
- DIE SCHWEIZ FORSCHT – VORARLBERG REALISIERT



INHALT

3	EDITORIAL
4	NEUE LANGSAMVERKEHRSBRÜCKEN IM KANTON BERN
10	BRÜCKEN FÜR DEN FUSS- UND VELOVERKEHR IN LAUSANNE
14	PROJEKT FUSS- UND VELOVERKEHRSBRÜCKE BREITENRAIN-LÄNGGASSE IN BERN
19	FUSS- UND VELOVERKEHRSBRÜCKE MONTE CARASSO-BELLINZONA
21	DIE SCHWEIZ FORSCHT - VORARLBERG REALISIERT

IMPRESSUM

GESCHÄFTSSTELLE VELOKONFERENZ SCHWEIZ
Rechbergerstrasse 1, Postfach 938, 2501 Biel/Bienne
Tel. 032 365 64 50
info@velokonferenz.ch
www.velokonferenz.ch

REDAKTION

Daniel Sigrist, planum biel ag, 2501 Biel/Bienne
www.planum.ch

LEKTORAT

Iris Diem, diem.text, Biel/Bienne
diem.text@hispeed.ch

GESTALTUNG

co.dex production ltd., 25021 Biel/Bienne
www.co-dex.ch

ÜBERSETZUNG

Daniel Sigrist, planum biel ag, 2501 Biel/Bienne
www.planum.ch

AUTORINNEN/AUTOREN

- Oliver Dreyer, Florian Boller, Alfred Stettler, Fachstelle Langsamverkehr Kanton Bern
- Cindy Freudenthaler, Velobeauftragte der Stadt Lausanne, Vize-Präsidentin Velokonferenz Schweiz
- Christof Bähler, Bundesamt für Strassen ASTRA-LV
- Gabrio Baldi, Büro für Infrastruktur und Verkehr, Kanton Tessin
- Martin Reis, Leiter Fachbereich Mobilität im Energieinstitut Vorarlberg
- Peter Moosbrugger, Radwegebeauftragter des Landes Vorarlberg

TITELBILD

Überführung Wildparkstrasse, Bern

EDITORIAL

GESCHÄTZTE LESERINNEN UND LESER, LIEBE MITGLIEDER

Brücken verbinden. Sie überwinden Gräben, Flüsse, Autobahnen – natürliche oder bauliche Hindernisse, die Menschen voneinander trennen. Dieses Bulletin steht ganz im Zeichen von Verbindungselementen. Wir präsentieren Ihnen Brücken und Passerellen im Kanton Bern, in Lausanne und im Tessin, wo wir im Mai unsere Mitgliederversammlung abhielten und uns über die beeindruckenden Fortschritte der Veloplanung im Sonnenkanton überzeugen konnten. Alle diese Beispiele sind für die gemeinsame Nutzung durch den Fuss- und Veloverkehr bestimmt. Hier ist keine Trennung vorgesehen.

Im vergangenen September haben wir eine Brücke ins benachbarte Ausland geschlagen und sind nach Vorarlberg gefahren. Die Exkursion war ein voller Erfolg, sie war sehr rasch ausgebucht – ein Zeichen, dass Velobahnen und Fahrradstrassen derzeit äusserst aktuelle Themen der Veloplanung sind. Es war beeindruckend zu sehen, mit viel Herzblut unsere öster-

reichischen Kolleginnen und Kollegen Veloförderung betreiben und wie pragmatisch und mit welch einfachen Methoden die Massnahmen rasch und unkompliziert umgesetzt werden. In der Schweiz wird zum Thema Velobahnen und Fahrradstrassen noch geforscht, Pilotprojekte sind geplant, sodass wir hoffentlich schon bald über erste Erfahrungen berichten können.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und hoffe, dass die präsentierten und realisierten Beispiele dazu anregen, noch häufiger (und unverkrampfter) die Planung solcher gut sichtbaren und verbindenden Elemente der Veloförderung in Angriff zu nehmen.

Für den Vorstand

Roland Pfeiffer
Präsident Velokonferenz Schweiz



NEUE LANGSAMVERKEHRSBRÜCKEN IM KANTON BERN

OLIVER DREYER, FLORIAN BOLLER, ALFRED STETTLER, FACHSTELLE LANGSAMVERKEHR KANTON BERN

Ob kurz oder lang, überdacht oder „oben ohne“, in Holz oder Metall, das Wichtigste bei einer Brücke für den Langsamverkehr ist neben der normgerechten Ausführung die Lage im Netz. Vielfach dienen Brücken der Schliessung von Netzlücken. Sind Brücken nicht geeignet, können zum Teil Unterführungen diese wichtige Funktion übernehmen. Für beide gilt: liegen sie am falschen Ort oder entsprechen sie nicht den Normen, reduziert sich der Nutzen für den Langsamverkehr deutlich.

Im Kanton Bern wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Brücken neu erstellt. Es sind Bauwerke an unterschiedlichen Orten, von verschiedener Grösse, Form und Materialisierung. Bauherrschaft und Finanzierungsträger unterscheiden sich von Fall zu Fall. Artikel 59 des 2008 revidierten kantonalen Strassengesetzes erlaubt die Unterstützung von Investitionen in den Veloverkehr, auch abseits von Kantonsstrassen. So unterstützt

das Tiefbauamt des Kantons Bern die Realisierung von Velomassnahmen auf wichtigen Velorouten von kantonalen Bedeutung gemäss Sachplan Veloverkehr mit einem Beitrag von 40 %. Dieser Gesetzesartikel ist sehr wertvoll, insbesondere wenn es um die Schliessung von bedeutenden Netzlücken im Velonetz geht.

Nachfolgend werden sechs gelungene Brücken für den Langsamverkehr vorgestellt. Gleich zwei Brücken liegen in der ehemaligen „Velomodellstadt“ Burgdorf: die Neumattbrücke und der Typonsteg. Beispiele aus dem ländlichen Raum sind die beiden Brücken über die Birs im Vallée de Tavannes und die Alpbachbrücke in Meiringen. Exemplarisch für eine normgerechte Überführung steht die Brücke über die Tiefenastrasse in Bern.

Das Beispiel aus Court zeigt eine interessante Lösung für fischfreundliche Brückenbeleuchtung.

1. NEUMATTBRÜCKE, BURGENDORF



Brücke	Neumattbrücke, Burgdorf
Typ	über Fliessgewässer (Emme)
Lage im Netz	Überkommunale Verbindung Stadt-Land (Burgdorf-Kirchberg)
Bedeutung im Netz: Nutzergruppe	Alltags- und Freizeitveloverkehr (Hauptverbindung) und Fussverkehr
Material / Konstruktion	Holzfachwerk (100 % Schweizer Holz), überdeckt, stützenfrei, Brückenköpfe betoniert
Masse	Breite: 3.50 m Länge: total ca. 76 m, frei schwebende Holzkonstruktion 59 m Höhe bis Dach: 3.50 m Zugelassenes Höchstgewicht: 5 t
Eröffnung	Juni 2013
Trägerschaft / Besitzer	Stadt Burgdorf und Gemeinde Kirchberg
Kosten	CHF 1.78 Mio., Agglomerationsprojekt, Beiträge von Kanton und Bund

Rechtzeitig auf das Eidgenössische Schwing- und Älplerfest im August 2013 wurde die neue Brücke über die Emme eröffnet. Seither dient die schöne Holzbrücke dem überkommunalen Fuss- und Veloverkehr. Praktisch in der Mitte zwischen Burgdorf und Kirchberg liegend, verbindet die Neumattbrücke das Burgdorfer Quartier „Neumatt“ mit Kirchberg. Die Brücke liegt zwar beidseits der Emme auf dem Gemeindegebiet der Stadt Burgdorf, verbindet aber die beiden Gemeinden miteinander. So wird Kirchberg mit der neuen Langsamverkehrsverbindung attraktiver und sicherer an das gute Fuss- und Radwegnetz von Burgdorf angeschlossen. Dadurch verbessert sich die Erreichbarkeit zentraler Institutionen (z.B. kantonales Verwaltungszentrum Neumatt, Gymnasium, Fachhochschule oder das neue regionale Eissportzentrum Burgdorf). Über die Brücke wird ab Frühling 2016 auch die regionale Velolandroute Nr. 24 von SchweizMobil führen.

Einziger Nachteil des Baus ist, dass statt der üblichen Querlattung eine Längslattung eingebaut wurde: Je nach dem wie stark das Holz „arbeitet“, kann die Längslattung für den Veloverkehr heikel werden, v.a. für Velos mit schmalen Pneus.



2. TYPONSTEG, BURGDORF



Brücke	Typonsteg, Burgdorf
Typ	über Fliessgewässer (Emme)
Lage im Netz	innerstädtisch (Anbindung Quartier Gyrischachen an das Zentrum)
Bedeutung im Netz: Nutzergruppe	primär Alltagsveloverkehr (Hauptverbindung) und Fussverkehr
Material / Konstruktion	Beton und Stahl, Gussasphalt-Belag
Masse	Breite: 3.50 m Länge: Spannweite: 39.4 m Höhe Geländer: 1.30 m Zugelassenes Höchstgewicht: 5 t
Eröffnung	Juni 2013
Trägerschaft / Besitzer	Stadt Burgdorf
Kosten	CHF 1.93 Mio., Agglomerationsprojekt, Beiträge von Kanton und Bund

Wie die Neumattbrücke war auch der Typonsteg Bestandteil des Agglomerationsprogramms Burgdorf. Als innerstädtische Verbindung über die Emme wird er rege genutzt. Ein Poller, der für den Unterhalt abgesenkt werden kann, verhindert das Befahren der Brücke durch Autos.

Die Brücke wurde im Rahmen der Hochwasserschutzmassnahmen an der Emme realisiert. Sie wurde als einfacher Balken mit einer Spannweite von knapp 40 m erstellt, als geschlossener, verschweisster Stahlhohlkasten, bei welchem die seitlichen Brüstungen als Druckgurt wirken. Die Stahlkonstruktion wurde mittels einer Flüssigkunststoffolie abgedichtet. Darauf wurde ein 6 bis 10 cm starker Gussasphalt-Belag eingebracht. Beidseitig sind wasserdichte Fahrbahnübergänge angeordnet.

Um die Spannweite der Brücke zu reduzieren, sind die in Ort beton erstellten Widerlagerwände leicht nach vorne geneigt.

Die Brücke wirkt dank dem filigranen Geländer und der goldenen Farbe edel und leicht.

Einziger Wermutstropfen, der nicht konkret mit der Brücke zu tun hat: Auf der einen Zufahrt zur Brücke ist der Anschlag des Randabschlusses etwas zu hart ausgefallen. Beim Befahren mit einem vollen Einkaufskorb gilt es sanft zu fahren, sonst liegt der Einkauf auf dem Boden. Burgdorf sieht Massnahmen vor, um diesen Nachteil zu beheben.

3. PONT SUR LA BIRSE, LOVERESSE/VALBIRSE



Brücke	Pont sur la Birse
Typ	über Fliessgewässer (Birs)
Lage im Netz	ländlich (small but beautiful)
Bedeutung im Netz: Nutzergruppe	Alltags- und Freizeitveloverkehr, direkte Verbindung
Material / Konstruktion	Holz / Beton, überdeckt
Masse	Breite: 2.50 m Länge: 13.6 m Höhe bis Dach: 3 m Höhe Geländer: 1.25 m Tragfähigkeit: 7.5 t
Eröffnung	2014
Trägerschaft / Besitzer	Gemeinden Loveresse und Valbirse (Ortsteil Pontenet)
Kosten	Total CHF 325'000, Kantonsbeitrag: 40 % der velobedingten Kosten

Die kleine, aber feine „Pont couvert en bois“ stellt ein wichtiges Element der bernjurassischen Veloförderung dar. Zusammen mit einem neuen Radwegabschnitt schliesst sie die letzte Lücke der Veloroute im Vallée de Tavannes. Für die Velofahrenden zwischen Pontenet und Loveresse entfällt damit ein

gefährliches Linksabbiegemanöver im Ausserortsbereich auf der Kantonsstrasse. Neu führt die Velolandroute Nr. 64 von SchweizMobil (Lötschberg-Jura-Boncourt) über diese direkte und attraktive Strecke abseits der Kantonsstrasse.

4. PASSERELLE SUR LA BIRS, COURT



Brücke	Passerelle sur la Birse, Court
Typ	über Fliessgewässer (Birs)
Lage im Netz	ländlich
Bedeutung im Netz: Nutzergruppe	Freizeit- und Alltagsveloverkehr (Basisnetz) und Fussverkehr (Wanderweg)
Material / Konstruktion	Beton
Masse	Breite: 3.50 m Länge: 18.50 m, Höhe Geländer: 1.10 m
Eröffnung	2014
Trägerschaft / Besitzer	Gemeinde Court (Bau: Nationalstrassenfinanzierung)
Kosten	CHF 450'000 (reiner Brückenersatz, ohne Widerlager)

Die Brücke für den Langsamverkehr über die Birs in Court ist nicht komplett neu. Im Zusammenhang mit dem Bau der Autobahn N16 wurde die Gemeindestrasse über die Birs geschlossen und zurückgebaut. Unter Benützung der bestehenden Widerlager wurde danach eine neue Brücke für den Fuss- und Veloverkehr erstellt. Sie stellt die direkte Verbindung zwischen Court und dem Gebiet Chaluët sicher. Über die Brücke führen die regionale Velolandroute Nr. 64 und ein Wanderweg.

Interessant an diesem Neubau sind die innovativen Geländer. Der Architekt hat es geschafft, die verschiedenen Anforderungen von Langsamverkehr, Gestaltung und Naturschutz zu kombinieren: im Handlauf ist eine LED - Beleuchtung eingebracht, welche dem Fuss- und Veloverkehr den Weg zeigt. Das Geländer wirkt filigran dank der feinen Metallgitter. Indem

diese geschickt angeordnet wurden, fällt kein Licht auf die Birs und die Nachtruhe der Fische bleibt somit ungestört.



5. ALPBACHBRÜCKE, MEIRINGEN



Brücke	Alpbachbrücke
Typ	über Fließgewässer (Alpbach)
Lage im Netz	Verbindung zwischen dem Quartier Stein und dem Dorfzentrum
Bedeutung im Netz: Nutzergruppe	Alltags- und Freizeitveloverkehr und Fussverkehr (Wanderweg)
Material / Konstruktion	Stahl
Masse	Breite: 3.00 m (Rampen 2.60 m) Länge: 15.45 m Rampenlänge 14 m, Neigung 6 % Höhe Geländer 1 m Tragfähigkeit: 18 t
Eröffnung	2012
Trägerschaft / Besitzer	Gemeinde Meiringen
Kosten	CHF 340'000 (Beiträge Bund und Kanton/Wasserbau)

Sherlock Holmes hätte seine Freude gehabt. In der Nähe des nach ihm benannten Hotels und von weitem gut erkennbar steht die neue Brücke für den Langsamverkehr. In leuchtendem Rot scheint sie zu verdeutlichen, welche Bedeutung ihr zukommt. Schaut her, ich schliesse eine Netzlücke über den Alpbach für den Fuss- und Veloverkehr! Zahlreichen Bike- und Wanderwegen dient die Brücke als Übergang.

Speziell ist, dass die Brücke mit einer Hebekonstruktion (Kettenzüge, manuelle Bedienung) um zwei Meter angehoben werden kann. Die Feuerwehr Meiringen führt in regelmässigen Abständen Übungen des Hebevorgangs durch.



6. ÜBERFÜHRUNG WILDPARKSTRASSE, BERN



Brücke	Überführung Wildpark-/Tiefenaustrasse, Bern
Typ	über Strasse (Zubringer Autobahnanschluss Neufeld)
Lage im Netz	städtisch, Verbindung Länggasse-Quartier - Agglomeration
Bedeutung im Netz: Nutzergruppe	Alltagsveloverkehr (Hauptverbindung), aber auch Freizeitveloverkehr und Fussverkehr
Material / Konstruktion	Stahl und Beton
Masse	Breite: 3.00 m Länge: 23 m Rampen: je 23 m lang, Neigung 12 % (nur Veloverkehr abwärts) Höhe Geländer: 1.30 m Wendeplattform: 4.50 m x 9.00 m
Eröffnung	2009
Trägerschaft / Besitzer	Stadt Bern (Bau: Nationalstrassenfinanzierung)
Kosten	ca. CHF 1.8 Mio.

Als Folge des Baus des Neufeldtunnels wurde die Tiefenaustrasse in Bern zu einem städtischen Autobahnzubringer. Zugleich stellt diese Strasse eine wichtige Veloverbindung in Richtung Agglomeration Bern-Nord (Worblaufen - Zollikofen) dar. Infolge des Autobahnzubringers erhöhte sich das Verkehrsaufkommen, weshalb die Überführung notwendig wurde. Dadurch konnte der Anschluss des Quartiers Länggasse an die wichtige Veloverbindung weiterhin gewährleistet werden.

Neben den hier porträtierten neueren Velobrücken bestehen zahlreiche weitere gute Beispiele im Kanton Bern, die trotz ihres Alters nach wie vor ihren Dienst tun (z.B. Simmenbrücke in Wimmis). Unterführungen stellen ebenfalls eine Möglichkeit zur Schliessung von Netzlücken dar. Auch hier gibt es verschiedene gute Beispiele im Kanton Bern (z.B. Anschluss Niederwangen in Köniz und Mönchsstrasse in Thun).

Zur Schliessung von Netzlücken sind im Sachplan Veloverkehr und auch im Sachplan Wanderroutennetz weitere Langsamverkehrsbrücken vorgesehen. Hoffentlich können in

den kommenden Jahren weitere umwegfreie und komfortable Verbindungen realisiert werden. Wir bleiben dran!



BRÜCKEN FÜR DEN FUSS- UND VELOVERKEHR IN LAUSANNE

CINDY FREUDENTHALER, VELOBEAUFTRAGTE DER STADT LAUSANNE, VIZE-PRÄSIDENTIN VELOKONFERENZ SCHWEIZ

Brücken, Unterführungen, Querungen: dank des Agglomerationsprogramms werden in der Region Lausanne neue Verbindungen für den Fuss- und Veloverkehr gebaut.

Die Stadt Lausanne liegt in hügeligem Gelände und wird von zahlreichen Tälern durchzogen. Diese Topografie benachteiligt den Langsamverkehr, insbesondere den Veloverkehr. Die Planung durchgängiger Veloverbindungen mit kürzeren Wegen und weniger Höhendifferenzen ist mit Hilfe des Agglomerationsprogramms Lausanne-Morges möglich. Das Programm hilft auch administrative Hürden zu überwinden. Dank neuer Brücken für den Fuss- und Veloverkehr werden Quartiere sowie angrenzende Gemeinden besser untereinander und mit der Stadt Lausanne verbunden.

Die nachfolgend präsentierten drei Brücken sind Bestandteil des Agglomerationsprogramms der 1. Generation, das 2007 eingereicht wurde. Weitere Projekte sind in den Agglomerationsprogrammen der 2. und 3. Generation von 2012 und 2016 enthalten.

BRÜCKE « DE MAILLEFER »

Das Brückenprojekt « de Maillefer » entstand im Rahmen der oben beschriebenen Quartierplanung und wurde in das Agglomerationsprogramm 2007 integriert. Die Brücke wurde von den Gemeinden Lausanne und Mont-sur-Lausanne gemeinsam erstellt. Sie verbindet das neue Quartier En Bugnon

Die drei Brücken befinden sich in einem unterschiedlichen städtebaulichen Kontext, der bei der architektonischen Gestaltung berücksichtigt wird. In Anlehnung an die lokalen Gegebenheiten sind die Brücken mit unterschiedlichen, teils neuartigen Materialien konstruiert. Die Brücke « Martinet » beispielsweise besteht aus Ultrahochleistungs-Faserbeton (UHFB).

STADTENTWICKLUNGSGEBIETE IM NORDEN DER STADT

Die Quartiere im Norden der Stadt sind durch markante Täler und bewaldete Hügel voneinander getrennt. Hier befinden sich wichtige Stadtentwicklungs- und Verdichtungsgebiete, wo neue Quartiere wie das nach ökologischen Grundsätzen gebaute Plaines du Loup, das interkommunale En Bugnon und das Quartier des Fiches entstehen sollen.

Das Gebiet wird von der Autobahn überquert. Veloverbindungen erfordern jedoch Umwege und das zusätzliche Bewältigen von Höhendifferenzen. Deshalb wurden bereits früher Brückenverbindungen für den Fuss- und Veloverkehr geprüft.

mit dem Quartier d'Entrebois, führt durch den Wald von Bois Mermet und überspannt den Rionzi.

Das forstwirtschaftliche Gesamtkonzept sieht weitere Wegverbindungen in diesem Gebiet vor, unter anderem eine ergänzende Brücke über den Petit Flon im Jahr 2017. Dank die-





ser zweiten Etappe kann eine leistungsfähige Veloverbindung ohne Höhendifferenzen geschaffen werden

Weil die Brücke vollständig im Wald liegt, war ein Rodungsge- such sowie Verträge mit mehreren Grundeigentümern und den Gemeinden Lausanne und Mont-sur-Lausanne nötig. Aufgrund der erwarteten Nutzungsfrequenzen, der lokalen Bedingungen und der VSS-Normen wurde eine Brückenbreite von 4.20 m bis 4.40 m festgelegt. Um die Kosten zu senken, Eingriffe in priva- te Terrains zu vermeiden und die Natur möglichst zu schonen, wurde die Breite schliesslich auf 3.50 m reduziert. Die Brücke ist 45 m lang.

BRÜCKE « LA CHOCOLATIÈRE » (PROJEKT)

Ebenfalls im Norden der Stadt stellen das Tal des Flon und die Hügel von Sauvabelin erhebliche Hindernisse für den Fuss- und Veloverkehr dar. Mittels einer Brücke soll eine neue, ebenerdige Verbindung geschaffen werden. Das Bauprojekt ist vorhanden, die Bauausführung steht noch aus.

Das Besondere an der Brücke ist ihre Lage unter der Au- tobahnbrücke A9 zwischen den Anschlüssen Blécherette und Vennes. Die Autobahnbrücke, ein Betonbau, wurde 1970 errich- tet und ist ca. 425 m lang. Das Tal kann heute auf beiden Seiten der Brücke auf Treppen erreicht werden

Das Autobahnviadukt überspannt das Tal des Flon in 34 m Höhe und besteht aus zwei Brücken. Die künftige Fuss- und Veloverkehrsbrücke soll in Längsrichtung zwischen den Brücken

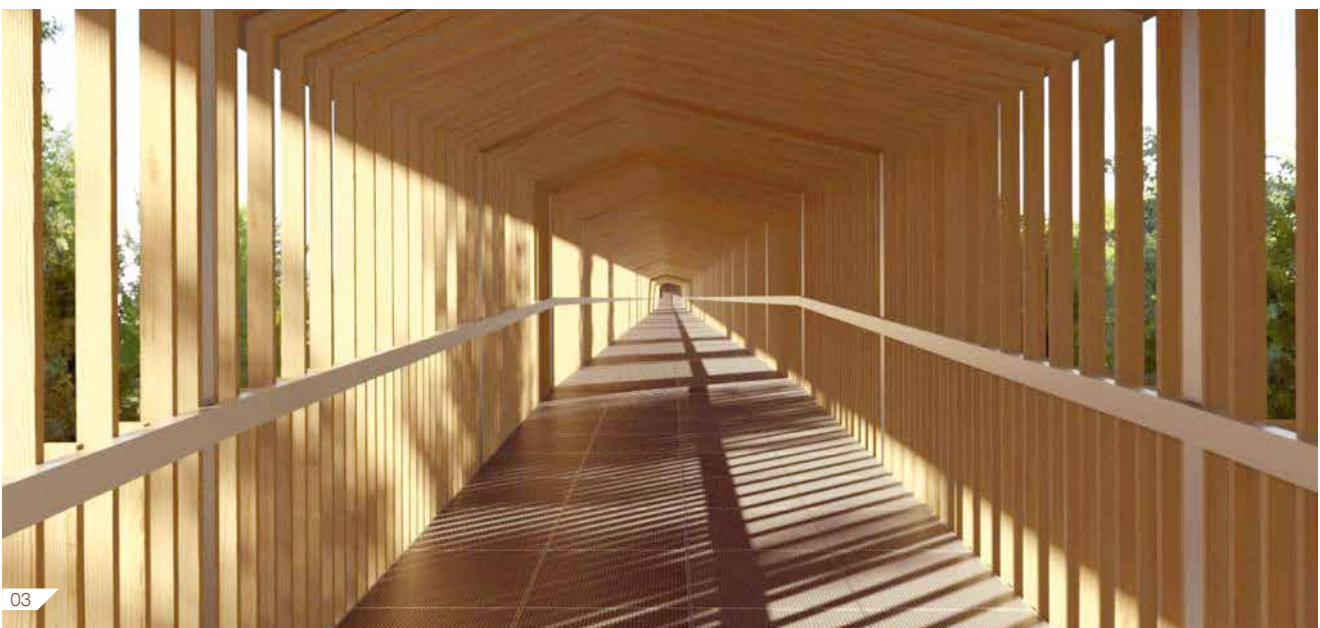
Um die Eingliederung in die Landschaft zu verbessern wurde eine Holzkonstruktion mit unregelmässig strukturierter Holzverklei- dung gewählt. Die LED-Beleuchtung ist im Geländer angebracht und gegen den Boden gerichtet. Die Plattform auf der einen Brückenseite erlaubt den Anschluss der zweiten Brücke zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Arbeiten haben im April 2015 begonnen; « de Maillefer » soll Ende 2015 eröffnet werden. Mehr Informationen sind zu finden unter <http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/administration/travaux/routes-mobilite/projets-et-chantiers/passerele-maillefer.html>

-
- 01 Holzwerkkonstruktion
 - 02 Die Brücke im Bau
 - 03 Konstruktionsprinzip: Stahlträger mit Holzverkleidung

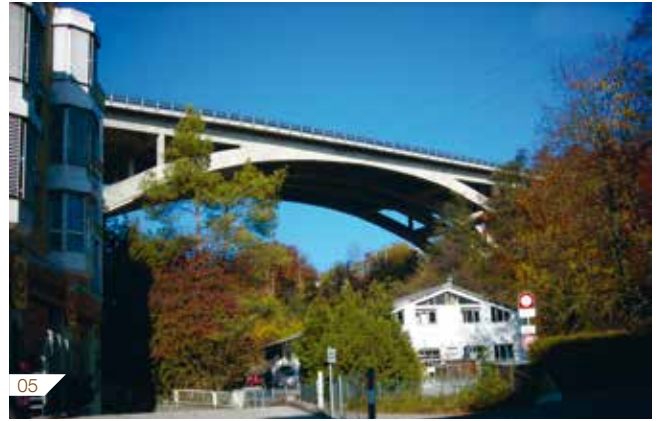
geführt werden. Andere Linienführungen wurden geprüft, aber aus konstruktiven, geometrischen oder ästhetischen Gründen verworfen. Auch darf das Gefälle nicht zu stark sein, um eine Koexistenz von Fuss- und Veloverkehr zu ermöglichen. Damit der Tunnelleffekt auf einer Länge von 223 m minimiert und die bestehenden Ölabscheider der Autobahn integriert werden kön- nen, wird die Fahrbahn unterschiedliche Neigungen haben.

Um das Gewicht der Brücke zu reduzieren sowie aus ge- stalterischen Gründen wird die Tragkonstruktion in Stahl und der Überbau in Holz ausgeführt. Die Verwendung dieses natürlichen Baumaterials im eher unwirtschaftlichen Umfeld der Betonbrücke ver- bessert den optischen Gesamteindruck.





04



05

Die Haupttragstruktur besteht aus Rahmen von 4.0 m Länge. Jeder Rahmen ist auf beiden Seiten mit fixen Vorrichtungen an der Autobahnbrücke befestigt. Der Boden der Fuss- und Velobrücke besteht aus Gitterrosten. Deren Rasterung ist so gestaltet, dass ihn auch Personen mit Höhenangst problemlos begehen und befahren können.

Aufgrund der Konstruktionsbedingungen weist die Fuss- und Veloverkehrsbrücke eine Breite von 3.18 m auf. Sie soll im Rahmen von Unterhaltsarbeiten an der Autobahnbrücke im Jahr 2018 gebaut werden.

- 04 Standort des Widerlagers der künftigen Brücke
- 05 Autobahnbrücke mit 34 m Höhe über dem Flon (aktueller Zustand)
- 06 Die vorgeschlagene szenische und zugleich funktionale Beleuchtung
- 07 - 08 Konstruktionsprinzip: Struktur aus Metall mit Holzverkleidung



06



07



08



09

BRÜCKE MARTINET: ENTLANG DER GELEISE INS STADTZENTRUM

Im Norden Lausannes sind beim Bau von Fuss- und Veloverkehrsanlagen insbesondere die Anliegen des Wald- und Naturschutzes zu berücksichtigen. Im Stadtzentrum hingegen sind bestehende Gebäude und Anlagen, die engen Strassen und der knappen Platz in die Planung einzubeziehen. Deshalb werden vorzugsweise Linienführungen entlang der bestehenden Verkehrsinfrastruktur genutzt. So konnte im Rahmen der neuen S-Bahn Haltestelle Prilly-Malley eine Fuss- und Veloverkehrsbrücke entlang der Geleise gebaut und 2015 eingeweiht werden.

Die Brücke wurde nach Grundsätzen des nachhaltigen Bauens konstruiert. Sie besteht aus Ultrahochleistungs-Faserbeton (UHFB), der sich aus Zement und einem Geflecht von Stahlfasern zusammensetzt. Dieser Beton ist besonders druckfest, weist eine hohe Zugfestigkeit, ein hohes Verformungsvermögen und eine längere Lebensdauer als herkömm-

licher Beton auf. Weil er auch besonders leicht ist, wirkt er sich insgesamt sehr positiv auf die Umweltbilanz aus.

Der Beton ist wasserdicht und benötigt weder Abdichtungen noch einen speziellen Brückenbelag. Lediglich die Rutschfestigkeit wurde mit Schalungseinlagen verbessert. Die Brücke «Martinet» ist die erste Brücke aus Ultrahochleistungs-Faserbeton in der Schweiz.

Die Brückengestaltung thematisiert das Erscheinungsbild von Blattrippen. Die leicht nach aussen geneigte Brüstung vermittelt den Eindruck von Grosszügigkeit – trotz der aus Platzgründen auf 2.50 m reduzierten lichten Breite. Die Brücke ist 15.70 m lang.

Die Brücke wird mit einseitig in der Brüstung angebrachten LED-Lampen beleuchtet. Weitere Informationen sind zu finden unter www.lausanne.ch/passerelle-martinet.



10



11

ERFOLGE FÜR DEN LANGSAMVERKEHR

Neue Brücken und Unterführungen schaffen direkte Verbindungen, verkürzen die Wege und minimieren die Höhendifferenzen. Sie sind eine grosse Chance für die Entwicklung des Fuss- und Veloverkehrs. Die neuen Bauwerke manifestieren dank zeitgemässer Gestaltung und dem Einsatz neuer Materialien die Vision einer urbanen und innovativen Entwicklung der Stadt Lausanne.

Die Problematik der gemeinsamen Flächen für Fuss- und Veloverkehr wurde unter Einbezug von interessierten Kreisen

aktiv angegangen. Heikle Stellen wurden bereits während der Projekterarbeitung identifiziert und kommuniziert. So wurde unter anderem auch ein spezielles Signal für den Fair-Play zwischen Fuss- und Veloverkehr geschaffen.

09 Brüstung mit Blattstruktur
10 - 11 5 cm dicke Bodenplatte mit 10 cm starken Querrippen

PROJEKT FUSS- UND VELOVERKEHRS- BRÜCKE BREITENRAIN-LÄNGGASSE IN BERN

CHRISTOF BÄHLER, BUNDESAMT FÜR STRASSEN ASTRA-LV

Im regionalen Fuss- und Velowegnetz der Stadt Bern fehlt eine direkte Verbindung für den Fuss- und Veloverkehr zwischen den Stadtteilen Länggasse-Felsenau und Breitenrain-Lorraine. Mit der Studie "Variantevaluation Fuss- und Veloverkehrsverbindung Breitenrain-Länggasse" wurden systematisch Varianten untersucht. Am besten abgeschnitten hat eine Brückenverbindung, für deren Konstruktion und Gestaltung ein Projektwettbewerb vorgesehen ist.

EINE BRÜCKENVERBINDUNG MIT WEITREICHENDER WIRKUNG

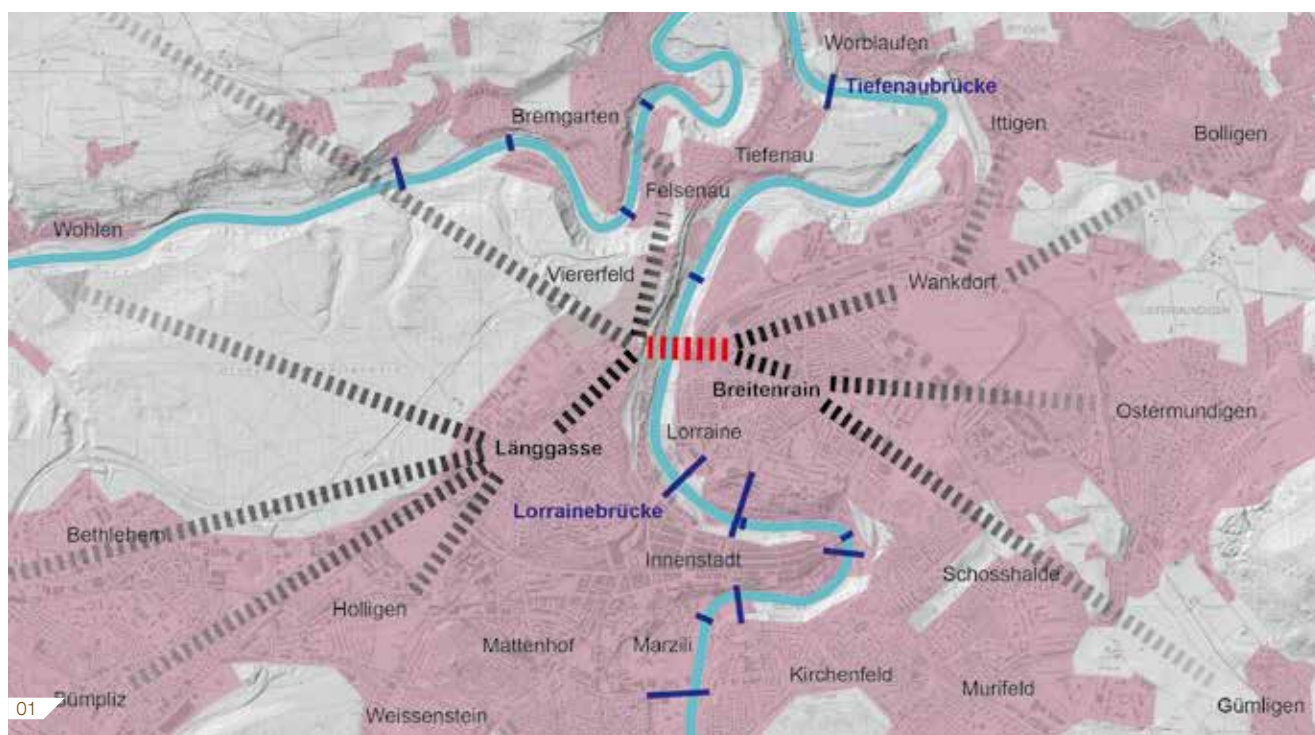
Das Potenzial einer Verbindung ist gross. Je nachdem wo und wie die Netzlücke geschlossen wird, können neue, direkte Tangentialverbindungen geschaffen werden, die weitere Gemeinden sowie Stadtteile verbinden (vgl. Abbildung 1).

VON DER KANTONALEN ZUR KOMMUNALEN AUFGABE

Gemäss kantonalem Richtplan Veloverkehr 2004 soll die Lücke im Fuss- und Velowegnetz mit einer neuen Fuss- und Velo-Verbindung zwischen Länggasse und Breitenrain geschlossen werden. 2007 liess das kantonale Tiefbauamt von der planum

biel ag eine erste Variantenstudie erstellen. Weitere Arbeiten wurden vom Kanton Bern aus Spargründen eingestellt. Im überarbeiteten Sachplan Veloverkehr des Kantons Bern von 2014 wurde das Brückenvorhaben von einer kantonalen in eine kommunale Massnahme umklassiert. Das Vorhaben ist im Agglomerationsprogramm Bern der 2. Generation als B-Massnahme eingetragen. Die Fuss- und Velo-Brücke wurde vom Bund als gut beurteilt und als mitfinanzierbar eingestuft. Dies bedeutet, dass im Fall einer Realisierung mit einer finanziellen Beteiligung des Bundes gerechnet werden kann. Um diese Mitfinanzierung zu sichern, soll das Vorhaben im Agglomerationsprogramm der 3. Generation als A-Projekt eingetragen werden. Bis dahin müssen Lage, Ausgestaltung und Kosten der Brücke definiert sein.

Der Berner Stadtrat beauftragte den Gemeinderat (Exekutive) mit der Fortführung der Planungsarbeiten. Unter Federführung des Tiefbauamtes der Stadt Bern erarbeitete die Metron Bern AG 2015 die in diesem Artikel vorgestellte Studie "Variantevaluation Fuss- und Veloverkehrsverbindung Breitenrain-Länggasse".



IST EINE BRÜCKE TATSÄCHLICH DIE BESTE LÖSUNG ZUR VERBESSERUNG DER VERBINDUNGSQUALITÄT?

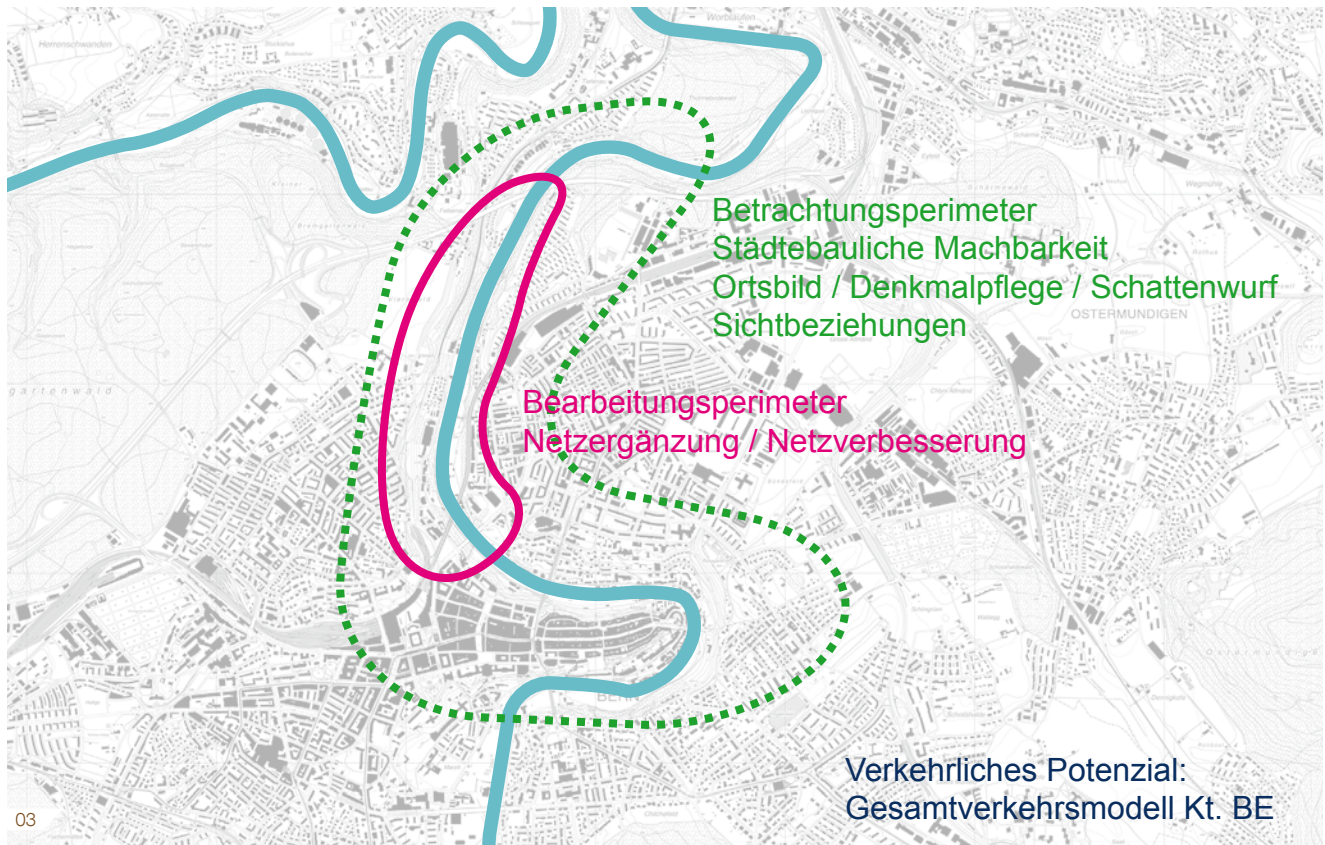
Mit den bisher durchgeführten Studien wurde das Vorhaben einer Fuss- und Velobrücke über den Aaregraben zwar konkretisiert, aber nicht systematisch untersucht, ob eine Brücke tatsächlich die beste Verbindungsvariante zwischen den beiden Quartieren Breitenrain und Länggasse darstellt. Dies wurde im Rahmen der Studie "Variantenevaluation Fuss- und Veloverkehrsverbindung Breitenrain-Länggasse" nachgeholt. Die Variantenbeurteilung wurde methodisch an eine Zweckmäßigskeitsbeurteilung angelehnt. Im Zentrum der Studie stehen die Entwicklung eines umfassenden Variantenfächers, die Variantenbewertung und die Bestimmung einer Bestvariante der Streckenführung im Sinne einer Empfehlung. Es wird besonderer Wert auf Nachvollziehbarkeit und detaillierte Dokumentation der Arbeitsschritte sowie der Zwischen- und Endergebnisse gelegt. Eine eigentliche Nutzenanalyse oder ein Kostenwirksamkeitsvergleich mit anderen Vorhaben gehören nicht zur Aufgabenstellung.



PERIMETER

Die zu schliessende Netzlücke liegt nördlich der Innenstadt zwischen den Quartieren Länggasse und Lorraine/Breitenrain. Die südlichsten Linienführungsvarianten optimieren die bestehende Verbindung über die Lorrainebrücke. Die nördlichsten Linienführungsvarianten liegen im Bereich des Felsenauviadukts. Die räumlichen Auswirkungen einer neuen Brücke (Sichtbarkeit, optische Veränderung des Landschafts- und Stadtbilds, Schattenwurf, Potenziale als Aussichtsort) werden in einem erweiterten Perimeter betrachtet. Für die Abschätzung des verkehrlichen Nutzens (Potenzial) wird der Perimeter des kantonalen Gesamtverkehrsmodells berücksichtigt.

- 01 Potenzial einer guten Verbindung zwischen den Stadtteilen Länggasse und Breitenrain
- 02 Darstellung Projektablauf
- 03 Überblick verschiedene Projektperimeter



RAHMENBEDINGUNGEN, ZIELE UND ANFORDERUNGEN

Die Variantenbildung und die Definition von Zielen, Kriterien und Indikatoren für die einzelnen Arbeitsschritte hat sich an Folgendem zu orientieren:

- Gesucht ist eine bessere Fuss- und Veloverkehrsverbindung (FVV) zwischen den Quartieren Länggasse und Breitenrain. Referenz ist die heutige Verbindung über die Lorrainebrücke und das Henkerbrännli.
- Die gesuchte FVV soll sich bezüglich Linienführung, Kapazität, Sicherheit und Komfort für den Alltagsverkehr eignen und eine Verbesserung gegenüber der Referenzverbindung bringen.
- Die gesuchte FVV soll auch dem regionalen Veloverkehr und dem Freizeitverkehr einen Nutzen bringen.

METHODIK

Um die bestmögliche Nachvollziehbarkeit und Transparenz aller Entscheidungen garantieren zu können, wurde die Variantevaluation methodisch an eine Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) und an Nachhaltigkeits-Indikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte (NISTRA) angelehnt. Die Erarbeitung erfolgte nach klar definierten Arbeitsphasen und in einer stufengerechten Bearbeitungstiefe. Mit fortschreitendem Arbeitsprozess wird die Anzahl Varianten reduziert und die Bearbeitungstiefe erhöht. So weit wie sinnvoll und möglich werden die in ZMB-Verfahren üblichen Beurteilungs- und Bewertungsmethoden angewandt. Bis heute bestehen jedoch keine standardisierten Methoden zur Messung und Bewertung der Wirkungen von Massnahmen für den Fuss- und Veloverkehr (LV). Das im Strassenverkehr übliche NISTRA-Verfahren ist spezifisch auf Infrastrukturen für den MIV ausgelegt. Für LV-Massnahmen mussten deshalb in An-

lehnung an diese Methodik eigene Bewertungsschemata entwickelt werden. Ein grundlegendes Problem für die Bewertung von Massnahmen des LV ist die Verfügbarkeit von LV-Daten. NISTRA arbeitet mit Verkehrsmodellaten. Solche Daten liegen für den LV nicht in der gleichen Qualität vor. Für die Variantevaluation FVV konnte jedoch im Rahmen eines Pilotprojekts das Gesamtverkehrsmodell des Kantons Bern (GVM) für den Veloverkehr aufbereitet werden.

ZIEL- UND KRITERIENRASTER

Grundlage aller Arbeitsschritte ist ein vorgängig festgelegter Zielraster. Von den Zielen werden die Beurteilungsindikatoren für die Bewertungsdurchgänge und die Machbarkeitskriterien für die Machbarkeitsprüfung abgeleitet. Die Ziel- und Kriterienraster wurden gemeinsam mit dem Auftraggeber definiert. Jede Entscheidung im Rahmen der Zweckmässigkeitsstudie muss mit den Zielen begründbar sein. Bereits in der ersten Arbeitsphase wird definiert, in welcher Phase welches Kriterium in welcher Tiefe zur Anwendung gelangt. Die Ziele und Kriterien werden in Anlehnung an Standardverfahren von NISTRA gruppiert:

nach den drei Nachhaltigkeitsdimensionen:

- Umwelt
- Gesellschaft
- Wirtschaft

nach den Interessengruppen:

- Bauherrschaft (Stadt Bern)
- Benutzer der Verbindung
- Allgemeinheit

	Bauherrschaft	Benutzer	Allgemeinheit
Umwelt			- Modal-Split-Veränderung - Naturschutzaspekte - Lärmbelastung
Gesellschaft		Benutzerfreundlichkeit (Direktheit, Sicherheit, Komfort, Eignung für Alltags- und Freizeitverkehr)	- Auswirkungen auf das Grundeigentum - Orts- und Landschaftsbild - Stadtentwicklung - Auswirkungen auf den übrigen Verkehr - Panoramawirkung
Wirtschaft	- Kosten - Risiken und Synergien	Reisezeitveränderung	

04

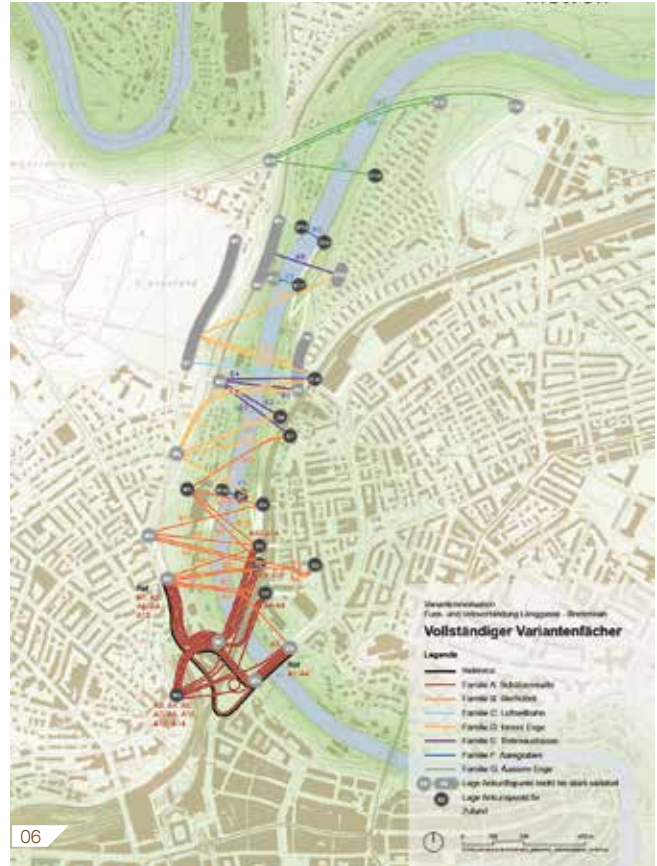
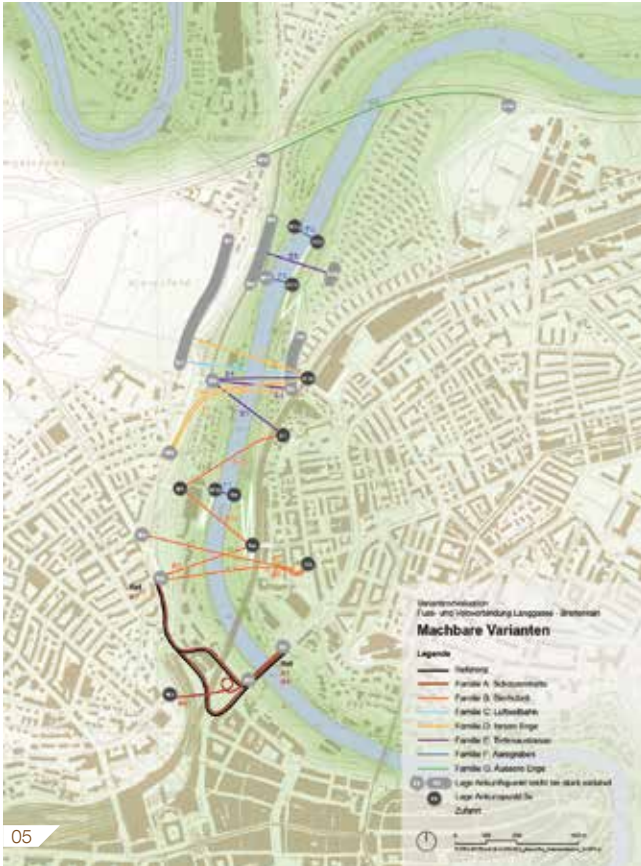
Dank dieser Zuteilung wird auf der Stufe Bewertung klar ersichtlich, welche Variante welchen Interessen am besten entspricht. Die öffentliche Hand (in diesem Fall die Stadt Bern) wird sich z. B. sowohl in der Rolle des Bauherrn und Eigentümers sehen wie auch als Vertreterin der Allgemeinheit. Es ist wichtig, diese beiden Rollen getrennt und transparent darzustellen. In der Hauptbewertung wird der vollständige, in der Grobbewertung ein vereinfachter Ziel- und Kriterienraster angewendet.

04	Überblick Beurteilungskriterien
05	Vollständiger Variantenfächer
06	Machbare Varianten aufgrund der Grobmachbarkeitsprüfung
07	Lage der neuen Fuss- und Velobrücke gemäss Bestvariante D7

VARIANTENBILDUNG UND SCHRITTWEISE VARIANTENREDUKTION

Der entwickelte Variantenfelder umfasst insgesamt 47 Varianten für die Verbesserung der Fuss- und Veloverkehrsverbindung zwischen Länggasse und Breitenrain. Jeweils ähnliche Varianten wurden in sieben Variantenfamilien gruppiert. In einer ersten groben Machbarkeitsprüfung haben sich 19 Varianten aus technischer, städtebaulicher und denkmalpflegerischer

Sicht als machbar erwiesen. 28 als nicht machbar eingestufte Varianten wurden nicht weiterverfolgt. Aus den machbaren Varianten wurden fünf Grundvarianten zur Weiterbearbeitung ausgewählt. Diese und noch zwei zusätzliche Varianten als Input aus der Partizipation und der Stadtbildkommission wurden vertieft geprüft und danach in der Hauptbewertung einander gegenüber gestellt. Das Ergebnis ist die Empfehlung einer Bestvariante.



BESTVARIANTE: HOCHBRÜCKE ZWISCHEN INNERER ENGE UND POLYGONSTRASSE

Die vorgeschlagene Verbindung (Variante D7) hat aufgrund ihrer Lage ein hohes Nutzerpotenzial und bringt für den Fuss- und Veloverkehr grosse Reisezeiteinsparungen. Zudem ist sie mit wesentlich weniger städtebaulichen und denkmalpflegerischen Schwierigkeiten verbunden als die anderen Hauptvarianten. Als neues Netzelement im Veloverkehrsnetz ist sie nicht nur für den ganzen Breitenrain und die Länggasse gut gelegen, sondern

verbindet mit dem Wankdorf und dem Viererfeld zudem direkt zwei städtebauliche Entwicklungsschwerpunkte. Auch aus der regionalen Perspektive ist die Linienführung der Variante D7 die beste. Das Stadtentwicklungskonzept STEK 2015 (in Bearbeitung) bildete bei der Variantenevaluation eine wichtige Grundlage. Die Bestvariante entspricht den Anforderungen der geplanten Entwicklung. Die Brücke dient dem Fuss- und Veloverkehr, soll rund 400 m lang, 6 m breit sein sowie mit einem Gefälle von 2.8 % in einer Höhe von ca. 43 m über der Aare geführt werden.





Als nächster Schritt steht ein Projektwettbewerb an, bei dem aufgezeigt werden soll, wie das Brückenbauwerk optimal in die Quartiere integriert und gestaltet werden kann. Auch die genaue Lage der Brücke wird noch zu definieren sein. Erst nach diesen Konkretisierungen und der Überarbeitung der

Wettbewerbsergebnisse kann eine genauere Kostenschätzung (+/-20 %) vorgenommen werden. Vor dem Baubeginn (frühestens 20121) muss auf jeden Fall eine Volksabstimmung über Planung und Finanzierung stattfinden.

DIE WEITEREN SCHRITTE

Entscheid des Stadtparlaments über den Kredit zur Durchführung des Wettbewerbs	Frühjahr 2016
Ausschreibung und Durchführung des Wettbewerbsverfahrens	Sommer 2016
Eingabe des Projekts im Rahmen des 3. Agglomerationsprogramms	Ende 2016
Entscheid des Bundes über die Mitfinanzierung (3. AP Bern)	Herbst 2017
Volksabstimmung über den Baukredit	voraussichtlich 2018
Ausführungsprojektierung	voraussichtlich ab 2019
Realisierung	voraussichtlich ab 2021

08 Visualisierung Streckenführung der Bestvariante D7; Blick von Norden Richtung Länggasse

FUSS- UND VELOVERKEHRSBRÜCKE MONTE CARASSO-BELLINZONA

GABRIO BALDI, BÜRO FÜR INFRASTRUKTUR UND VERKEHR, KANTON TESSIN

Die Brücke ist ein wesentlicher Bestandteil des Fuss- und Veloverkehrsnetzes in der Agglomeration Bellinzona. Wie bei vielen öffentlichen Bauwerken im Kanton Tessin wurde auch hier Wert auf eine sorgfältige und zeitgemässe Gestaltung gelegt.

DIE EHEMALIGEN BRÜCKEN

Die erste Brücke über den Ticino wurde 1489 im Auftrag des Milanese Herzogs Ludovico il Moro gebaut. Sie wurde Ponte della Torretta genannt und gehörte zu den Befestigungsanlagen des Castelgrande. Die Brücke bestand nicht lange, denn am 20. Mai 1515 wurde sie von einem Hochwasser zerstört. Danach verkehrte einzig eine Fähre von Bellinzona nach Monte Carasso. Erst 1816 wurde wieder eine neue Brücke, diesmal in romanischem Stil gebaut. Diese wurde dann 1970 mit Beginn der Arbeiten für die Autobahn A2 abgebrochen.

Heute gibt es in der Agglomeration Bellinzona mehrere Brücken über den Ticino. Für den Fuss- und Veloverkehr bedeutend sind die Passarellen Gnosca-Claro, Galbisio-Bellinzona und Monte Carasso-Bellinzona.

DIE BRÜCKE HEUTE

Die neue Fuss- und Veloverkehrsbrücke Monte Carasso-Bellinzona ist 205 m lang und 3 m breit. Sie verbindet die Gemeinden Monte Carasso und Sementina mit dem Kantonshauptort Bellinzona. Die leicht geschwungene Brücke ist als Stahlfachwerk

konstruiert und fügt sich harmonisch in die Landschaft ein. Der Geh- und Fahrbereich besteht aus einer benutzerfreundlichen Holzbeplankung. Die lichte Breite beträgt trotz der schräg verlaufenden Geländer überall 3 m.

Die Brücke wurde im Oktober 2011 eingeweiht und schliesst eine wichtige Netzlücke im Fuss- und Veloverkehrsnetz der Agglomeration Bellinzona. Dank ihr kann Bellinzona schnell und komfortabel erreicht werden; die Umwege über stark belastete Strassen entfallen. In ihrem Umkreis wohnen 23'000 Personen und befinden sich 15'000 Arbeitsplätze. Zudem ist die Brücke wichtig für das grosse Naherholungsgebiet entlang des Ticino.

2013 wurden ca. 80'000 Velofahrten gezählt. Dies entspricht im Zeitraum von Juni bis September einem Durchschnitt von ungefähr 300 Velofahrten täglich. Auch die Anzahl Fussgängerinnen und Fussgänger dürfte weiterhin zunehmen, da der Gehbereich auf einer anderen Brücke mit der Erweiterung eines Anschlussbauwerks zur Autobahn A2 aufgehoben wird.

Die Brücke soll die ortsansässige Bevölkerung zum Velofahren animieren, spielt aber auch eine wichtige Rolle für den Ausflugsverkehr und das Velowandern. So treffen sich die nationale Velowanderoute Nr. 3 von SchweizMobil sowie diverse regionale und lokale Routen im Bereich der Brücke.

01 Brückenaufgang Monte Carasso



01



02

NICHT AUF DEN ERFOLGEN AUSRUHEN

Der Kanton Tessin hat in den vergangenen Jahren wichtige Projekte wie den Radweg Vallemaggia, die Verbindung Agno-Magliaso oder den Radweg auf dem Damm von Melide realisiert. Doch dies allein genügt nicht, um die Bedürfnisse der Bevölkerung bezüglich Alltags- und Freizeitveloverkehr zu erfüllen.

Der Kanton Tessin will in seiner Verkehrsstrategie das Velo insbesondere für Distanzen bis 5 km als Alternative zum Auto fördern. Es sollen neue Radwege erstellt und Netzlücken geschlossen werden. Diese sind teilweise in eines der vier Agglomerationsprogramme des Bundes integriert. Ein Kredit von CHF 31 Mio. für eine erste Etappe wurde 2013 beschlossen.

Erste Massnahmen sollen ab 2016 realisiert werden, davon ein grosser Teil in den Agglomerationen Mendrisiotto und Luganese. Dort sind Velomassnahmen wegen der hohen Verkehrsbelastung und fehlender Veloverbindungen besonders dringend. Weitere zahlreiche Massnahmen sind auch in den Agglomerationen Bellinzona und Locarno geplant. Der Kanton Tessin schätzt die Gesamtinvestitionen auf CHF 80 Mio.

-
- 02 Brücke auf der Seite Bellinzona
 - 03 Weiterführung des Fuss- und Radwegs nach Bellinzona



03

DIE SCHWEIZ FORSCHT - VORARLBERG REALISIERT

EXKURSION DER VELOKONFERENZ SCHWEIZ IN VORARLBERG

MARTIN REIS, LEITER FACHBEREICH MOBILITÄT IM ENERGIEINSTITUT VORARLBERG,
PETER MOOSBRUGGER, RADWEGEBEAUFTRAGTER DES LANDES VORARLBERG

Die Exkursion der Velokonferenz Schweiz führte im September 2015 ins benachbarte Vorarlberg zu gebauten Velobahnen und Fahrradstrassen. Der folgende Artikel stellt die Landesradroute Nr. 2 vor - ein Herzstück der Veloverkehrsplanung in Vorarlberg. Die Präsentationen der Veranstaltung sowie die Radverkehrsstrategie Vorarlberg sind auf der Webseite der Velokonferenz Schweiz publiziert.

ÜBERBLICK

Die Landesradroute über den Wälderbahntunnel, Autobahnbrücke und L3-Radbrücke stellt den ersten Teil der Orientierungsroutenroute Nr. 2, der „Dörfer-Städte-Route“ dar, die sich durch das ganze Rheintal von Bregenz über Dornbirn nach Feldkirch zieht und dort weiter bis nach Bludenz führt.

Da sich diese Verbindung durch einen stark bevölkerten Siedlungsraum zieht, geniesst insbesondere die Strecke Bregenz - Dornbirn eine hohe Priorität beim Ausbau zur „Rad-schnellverbindung“.

Durch den Einsatz und die Ausdauer von engagierten Einzelpersonen und der Unterstützung von Land, Gemeinden, Betrieben und des Bundes konnten in der Vergangenheit insbesondere im Abschnitt Bregenz – Wolfurt bereits einige Abschnitte im angestrebten Standard einer „Landesradroute Alltag“ realisiert werden.

WÄLDERBAHNTUNNEL

Nachdem die Bregenzerwaldbahn 1985 die eisenbahnrechtliche Bewilligung für die dauerhafte Einstellung des Bahnbetriebes bekommen hat, wurde das Tunnel, das die beiden Stadtteile Feldmoos und Vorkloster verbindet, stillgelegt und zugemauert.

Der direkte Weg von den Stadtteilen Weidach/Feldmoos ins Zentrum bzw. Vorkloster führt über den etwa 50 m höher gelegenen Örain sowie stark befahrene Strassen. Die Adaptierung des Tunnels für den Fuss- und Radverkehr stellte somit eine in mehrfacher Hinsicht attraktive Verbesserung dar.

Dabei war diese Massnahme keineswegs unumstritten. Ursprünglich wurden hohe Instandsetzungskosten befürchtet. Eine Untersuchung durch Geologen der Illwerke-VKW ergab jedoch, dass der Tunnel in gutem Zustand war und lediglich mit Hochdruck gereinigt und anschliessend neu verfugt werden musste.

Viele prognostizierten dem Fahrradtunnel mit dem Hinweis auf das Thema „Angsträume“ das gleiche Schicksal wie



den meist nur schlecht akzeptierten Fussgängerunterführungen. Die Praxis zeigt aber keine Angsträume: Der Tunnel ist hell beleuchtet und mit einfachen Mitteln freundlich gestaltet. Trotz der beachtlichen Länge von über 200 m sieht man bereits beim Tunneleintritt das andere Tunnelende und damit wieder ins Freie. Lichtraumprofil, Beleuchtung und Deckenverkleidung vermitteln überdies eine gewisse Grosszügigkeit und Qualität.

Der Tunnel wurde 1994 in Betrieb genommen. Die Adaptierungsarbeiten kosteten insgesamt rund 300.000 € und wurden durch eine grosszügige Unterstützung der Vorarlberger Kraftwerke kofinanziert.

Die Nutzung liegt weit über den Erwartungen. Neben Radfahrenden wird der Tunnel auch von vielen Fussgängerinnen und Fussgängern gut angenommen.

RADWEG AUF DER WÄLDERBAHNTRASSE

Die Fortsetzung der Radverbindung nach Kennelbach und Wolfurt führt über die ehemalige Trasse der Bregenzerwaldbahn. Insbesondere auf dem Abschnitt zwischen Landstrasse und Sandgrubenweg führt die Strecke genau auf der Trasse der ehemaligen Schmalspurbahn, ohne Störung durch Kfz-Verkehr, in flüssiger Linienführung und schöner Umgebung.

Wie früher die Eisenbahn geniesst auch der Geh- und Radweg bei der Kreuzung mit der Sonnenstrasse Vorrang gegenüber dem querenden Verkehr. Diese Vorrangregelung war nicht selbstverständlich, sondern wurde 1994 zusammen mit der Eröffnung des Wälderbahntunnels wieder eingeführt.

FAHRRADBRÜCKE UNTER DER AUTOBAHN

In der Fortsetzung der Radroute von Bregenz nach Wolfurt wurde 1993 als direkte Verbindung eine Fahrradbrücke am Tragwerk der Autobahnbrücke angehängt.

Ursprünglich bestanden grosse Bedenken, dass die Anbringung der Radbrücke aus statischen Gründen nicht möglich sei. Ein unabhängiges Gutachten ergab dann aber, dass die Statik der Autobahnbrücke so dimensioniert ist, dass keine Verstärkung notwendig war. Letztlich konnte die Fahrradbrücke mit Gesamtkosten von umgerechnet rund 250.000 € kostengünstig realisiert werden.

Nicht ganz ideal ist dabei die Einbindung in die uferbegleitenden Radwege sowie die relativ starken Steigungen. Auf der Wolfurter Seite konnten durch Abrücken von den Brückenpfeilern die Sichtverhältnisse verbessert werden. Auf der Bregenzer Seite sind die Sichtverhältnisse gut, doch wegen der engen Radien muss die Geschwindigkeit deutlich reduziert werden.



02 - 03 Fahrradbrücke unter der Autobahn
04 Fahrradbrücke Wolfurt





FAHRRADBRÜCKE WOLFURT

Neueste Errungenschaft ist die Fahrradbrücke in Verlängerung der Achbrücke, über die mit rund 10'000 Kfz die stark befahrene Landesstrasse L3 führt.

Die Situation für Radlerinnen und Radler war vor Errichtung der Brücke sehr unbefriedigend. Rund 700 Radfahrende täglich überquerten an dieser Stelle die Landesstrasse. Die Radfahrerüberfahrt war am Rande der Autobahnunterführung situiert – an einer Stelle, wo die Autos sehr schnell unterwegs sind. Gleich daneben mündet die Autobahnabfahrt in die L3, eine zusätzliche Gefahrenquelle. Zudem machten enge Radien, geringe Breiten und verlorene Höhen diesen Abschnitt für den Radverkehr sehr unattraktiv.

Die neue Fahrradbrücke überbrückt nun alle Problemstellen, denn neben der Landesstrasse werden auch die Autobahnabfahrt und die Dammstrasse überspannt. Mit einer Länge von 190 m (bzw. mit Rampe 450 m) und einer Breite von 3,5 m sowie einer gestreckten Linienführung ist sie sehr komfortabel zu befahren und wird auch von den Fussgängerinnen und Fussgängern gerne benutzt.

Die Fahrradbrücke wurde im April 2009 eröffnet. Die Errichtungskosten der Fahrradbrücke Wolfurt betragen 1,15 Mio. €

Im Jahr 2015 wurde im Anschluss an die Radbrücke über die Landesstrasse L3 auf dem Gebiet der Gemeinde Wolfurt eine weitere Ausbautappe der Landesradroute realisiert, in der die Landesradroute vorwiegend im Mischsystem auf Gemeindestrassen geführt wird. Im Rahmen der Ausbautappe wurde hier der Vortritt durchgängig zu Gunsten der Radroutenführung geändert. Ausserdem wurden Engstellen verbreitert, unübersichtliche Kreuzungspunkte baulich adaptiert und auf zwei Strassenabschnitten das neue Verkehrsregime der „Fahrradstrasse“ eingeführt.

ZÄHLDATEN

Eine Zählung im Oktober 2008 zeigte, dass die Radbrücke im Jahresschnitt täglich von rund 450 Radfahrerinnen und Radfahrern benutzt wird. An Spitzentagen sind Werte von über 1'200 Personen zu verzeichnen.



Landesrouten beschildert. Vorarlberg, Österreich

VELOKONFERENZ SCHWEIZ

Rechbergerstrasse 1,
Postfach 938, 2501 Biel/Bienne

Tel.: 032 365 64 50, Fax 032 365 64 63

E-Mail: info@velokonferenz.ch
www.velokonferenz.ch

