

INFO BULLETIN

1/2010



Herausgegeben von der Velokonferenz Schweiz

Edité par la Conférence Vélo Suisse

Inhalt

| | |
|--|----|
| Editorial | 3 |
| Veranstaltungen | 4 |
| Informationen | 4 |
| Gesamtverkehrsmodell Kanton Bern | 7 |
| Erhebung öffentliche Veloparkierung | 10 |
| Forschungsauftrag "Velomarkierungen" des ASTRA | 18 |

Sommaire

| | |
|--|----|
| Editorial | 3 |
| Manifestations | 4 |
| Informations | 4 |
| Nouveau modèle multimodal dans le canton de Berne | 7 |
| Stationnement vélo public | 11 |
| Mandat de recherche "Signalisation pour les deux-roues" de l'OFROU | 18 |

Redaktionskommission / Commission de rédaction

Redaktion und Gestaltung / Rédaction et graphisme

Barbara Auer

Amt für Mobilität Kanton Basel-Stadt

Münsterplatz 11, 4001 Basel

Tel 061/267 40 39, Fax 061/267 64 81

Email: barbara.auer@bs.ch

Redaktionsstelle West / Correspondant Ouest

Christof Bähler

Tiefbauamt Kanton Bern, , Oberingenieurkreis II

Schermenweg 11, 3001 Bern

Tel 031/634 23 49, Fax 031/331 96 84

Email: christof.baehler@bve.be.ch

Redaktionsstelle Ost / Correspondant Est

Urs Walter

Tiefbauamt Stadt Zürich

Werdmühleplatz 3, 8021 Zürich

Tel 044/412 26 62, Fax 044/412 27 14

Email: urs.walter@zuerich.ch

Redaktionsstelle Zentrum / Correspondant Centre

Martin Urwyler

Tiefbauamt Stadt Luzern

Industriestr. 6, 6005 Luzern

Tel 041/208 85 96, Fax 041/208 86 99

Email: martin.urwyler@stadtluzern.ch

Redaktion

Aline Renard

Transitec Ingénieurs-Conseils SA

avenue des Boveresses 17, 1010 Lausanne

Tel 021/652 55 55 , Fax 021/652 32 22

Email: aline.renard@transitec.net

Übersetzung D > F / Traduction A > F

Delphine Renard, Lausanne

Geschäftsstelle Velokonferenz Schweiz /

Secrétariat de la Conférence Vélo Suisse

c/o Planum Biel AG

Rechbergerstrasse 1, Postfach 1262, 2501 Biel/Bienne

Tel 032/365 64 50, Fax 032/365 64 63

Email: info@velokonferenz.ch

Redaktionsschluss/Délai pour l'envoi à la rédaction

Für das Info-Bulletin 2/2010

1. November 2010

pour l'info-bulletin 2/2010

1^{er} novembre 2010

Editorial

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Die Mitgliederversammlung 2010 ist vorbei und damit auch meine Zeit als Co-Präsidentin! Es war eine interessante, lehrreiche und kurzweilige Zeit und ich möchte dem Vorstand und insbesondere meinem Co-Präsidenten Christof Bähler für die gute Zusammenarbeit danken. Mit Urs Walter steht Christof Bähler nun ein neuer, sehr engagierter Co-Präsident zur Seite. Im Vorstand werde ich weiterhin aktiv bleiben.

Es stehen noch weitere Neuerungen an, welche die Mitglieder mit der Genehmigung des Budgets 2011 verdankenswerterweise unterstützen: Einerseits soll unsere „vereinslastige“ Website erneuert und mehr zur Informationsplattform umgebaut werden, andererseits stehen wir in Diskussion mit dem ASTRA betreffend der Abgeltung von Fach-Leistungen, wie unsere Tagungen und Exkursionen, das Bulletin oder die Internetplattform. Wir dürfen gespannt sein über das Resultat!

Im Namen des Vorstandes wünsche ich spannende Begegnungen rund ums und auf dem Velo!

Barbara Auer
Für die Redaktion

Editorial

Chers Amis lecteurs,

L'assemblée générale 2010 est passée et mon mandat de co-présidente s'achève! Ce fut une expérience captivante et pleine d'enseignements, durant laquelle je n'ai pas eu le temps de m'ennuyer. Mes vifs remerciements vont à mon collègue co-président, Christof Bähler, ainsi qu'au comité, pour leur collaboration de grande qualité. Christof Bähler aura désormais le plaisir de travailler avec un nouveau co-président très engagé, Urs Walter. Quant à moi, je conserve mes activités au sein du comité.

D'autres nouveautés sont au menu, nouveautés heureusement soutenues par les membres qui ont voté le budget 2011: notre site Internet, jusqu'ici trop orienté sur l'association elle-même, fait peau neuve afin de se transformer en une véritable plate-forme d'information, et nous sommes en train de discuter avec l'OFROU la possibilité de valoriser des prestations telles que nos journées et excursions techniques, le Bulletin et précisément la plate-forme Internet: les résultats de ces discussions sont attendus avec impatience!

Au nom du Comité, je vous souhaite de passionnantes rencontres aussi bien autour du vélo que sur votre bicyclette!

Barbara Auer
Pour la Rédaction

Veranstaltungen

Fachtagung der Velokonferenz Schweiz zur Intermodalität (Arbeitstitel), 10. November 2010

Weitere Informationen zur Fachtagung folgen auf der Internetseite unter:
www.velokonferenz.ch/veranstaltungen

Erstes Infotreffen der Koordination bikesharing Schweiz, Freitag, 10. September 2010 in Biel



Erstmals findet in der Schweiz ein Informationsanlass zum Thema bikesharing (öffentliche Veloverleihsysteme) statt. Janett Büttler, Berlin, ist Koordinatorin des europäischen Forschungsprogramms OBIS (Optimising Bikesharing Systems in european cities) und wird Zwischenresultate und Beispiele zum Thema präsentieren. Ein zweiter Schwerpunkt bildet die Zusammenarbeit von öffentlicher Hand und Privatwirtschaft bei der Lancierung von bikesharing-Systemen. Der Anlass bietet ferner die Gelegenheit, eine Pilotstation des neuen Bieler Systems kennenzulernen.

Weitere Informationen auf www.bikesharing.ch

26. Infotreffen der Koordination Velostationen Schweiz, Freitag, 29. Oktober 2010 in Yverdon

Erstmals findet ein Infotreffen der Koordination Velostationen Schweiz in der Westschweiz statt. Grund dafür ist die Eröffnung der ersten Westschweizer Velostation im Sommer. Der Anlass bietet Gelegenheit, das Veloverleihsystem „velopass“ und dessen Synergien mit der neuen Velostation kennenzulernen.

Weitere Informationen auf www.velostation.ch

Manifestations

Journée technique de la Conférence Vélo Suisse sur le thème de l'intermodalité (titre de travail) le 10 novembre 2010

Vous trouverez des informations plus détaillées sur notre site Internet à l'adresse:
www.velokonferenz.ch/manifestations

Première rencontre d'information de la coordination bikesharing Suisse, 10 septembre 2010 à Bienne

Le bikesharing, ou vélo en libre service, aura pour la première fois en Suisse une rencontre d'information qui lui sera entièrement dédié. Janett Büttler, coordinatrice du programme de recherche européen OBIS (Optimising Bikesharing Systems in european cities) présentera les résultats intermédiaires et des retours d'expériences européennes en la matière. Les partenariats publics-privés dans le cadre de la mise en place d'un système de bikesharing seront un second point fort de la matinée et seront discutés du point de vue des villes comme des entreprises. Ce sera également l'occasion de découvrir une station pilote du système biennois.

Plus d'informations: www.bikesharing.ch



26ème rencontre d'information de la coordination vélostations Suisse, 29 octobre 2010 à Yverdon

La coordination vélostations Suisse tiendra pour la première fois sa rencontre d'information dans une ville romande. Après la présentation du système nextbike à Liestal en avril, ce sera au tour de velopass de présenter son système de vélos en libre service et les synergies avec la vélostation d'Yverdon (ouverture courant de l'été 2010).

Plus d'informations sous: www.velostations.ch

Informationen

Eine Anlaufstelle zum Thema bikesharing

Innerhalb eines guten Jahres sind in mehreren Schweizer Städten bikesharing-Angebote, auch Veloselbstverleih genannt, entstanden. Während das System „velopass“, entwickelt von Lausanne Roule, in erster Linie Westschweizer und Tessiner Städte erreicht hat, startet das Angebot „nextbike“ grossflächig in Luzern. Hinter diesem System steckt die Firma Rent a Bike in Sursee. Die Stadt Biel wird im Herbst ein eigenes System in Betrieb nehmen.

Diese schnelle Entwicklung dreier unterschiedlicher Systeme in der vergleichsweise kleinen Schweiz lässt es sinnvoll erscheinen, die Erfahrungen und Informationen auszutauschen, um von in-, aber auch ausländischen Beispielen zu profitieren. Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) hat sich daher zur Schaffung einer entsprechenden Koordinationsstelle entschlossen. Seit Frühling 2010 wird diese von der Velokonferenz Schweiz und Pro Velo Schweiz gemeinsam betrieben.

Im Vordergrund ihrer Tätigkeit stehen der Informationsaustausch und die Beratung interessierter Städte und Gemeinden mit folgenden Leistungen:

- Kostenlose Erstberatung
- Website mit Informationen zum Thema, zu Systemen und Angeboten in der Schweiz
- elektronischer Newsletter
- Informationsveranstaltungen (siehe Rubrik Veranstaltungen)
- Auskunftsstelle

Die Fachberatung wird durch Urs Walter und Aline Renard, beide Vorstandsmitglieder der Velokonferenz Schweiz, wahrgenommen. Manon Giger stellt für Pro Velo Schweiz die Geschäftsführung und die Kommunikation sicher. Zögern Sie nicht, sie bei Fragen zu kontaktieren oder ihr Ihre aktuellen Informationen zukommen zu lassen!

Für die Abonnierung des kostenlosen Newsletters sowie alle Informationen zum Thema wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle der Koordination bikesharing:

info@bikesharing.ch
 Tel. 031 318 54 14
 www.bikesharing.ch

Informations

Une plateforme d'échange pour le bikesharing

En l'espace d'un peu plus d'une année, le vélo en libre service, appelé également vélos publics ou bikesharing, a gagné de nombreuses villes. velopass (système issu de Lausanne Roule) continue à gagner de nouvelles villes romandes et bientôt tessinoises, tandis que nextbike (issu de Rent a Bike) étend le concept du « vélo en prêt à la gare » à un réseau urbain dense à Lucerne. Le système sur mesure de la ville de Bienne verra le jour en automne cette année.

Cette prolifération rend d'autant plus importante un lieu de centralisation des expériences et des informations, afin de profiter des exemples au niveau suisse ou à l'étranger. La création d'un organe de coordination et de conseil était l'une des recommandations proposées par le rapport « Vélos en libre-service en Suisse: harmonisation des systèmes d'accès » déposé à l'OFROU il y a une année. Cet organe a vu le jour au printemps 2010 sous le nom de Coordination bikesharing Suisse, sur mandat de l'Office fédéral précité. Il propose les prestations suivantes :

- Un premier conseil gratuit pour les villes et les communes intéressées à la mise en place d'un réseau
- Un site Internet rassemblant des informations utiles pour la Suisse
- Une newsletter électronique
- Une rencontre d'information annuelle (cf. rubrique manifestations)
- Un secrétariat central

Urs Walter et Aline Renard, tous deux membres du comité de la Conférence Vélo Suisse et suivant le thème du bikesharing depuis un certain temps, sont les conseillers de cette structure. PRO VELO Suisse assure le secrétariat et la partie exécutive en la personne de Manon Giger, coordinatrice romande et nouvelle secrétaire générale de la Coordination bikesharing Suisse. N'hésitez pas à les contacter pour toute question ou à transmettre vos informations actuelles!

Inscriptions à la newsletter et plus d'informations à propos du nouveau bureau de coordination:

info@bikesharing.ch
 031 318 54 14
 www.bikesharing.ch

Velostädte 2010, Resultat der Bevölkerungsumfrage



Knapp 10'000 Velofahrende aus der ganzen Schweiz haben bei einer Umfrage von Pro Velo Schweiz ihr Urteil über die Velofreundlichkeit ihrer Stadt abgegeben: Siegerin ist Burgdorf. Die Situation hat sich seit 2006 insgesamt leicht verbessert. Nach wie vor herrscht aber in mancher Hinsicht grosses Verbesserungspotential.

Weitere Informationen: www.velostaedte.ch

Prix Velo Infrastruktur 2010

Mit dem „Prix Velo Infrastruktur“ zeichnete Pro Velo Schweiz zum dritten Mal wegweisende Infrastrukturprojekte für Velofahrende aus. Eingereicht wurden 22 Projekte aus der ganzen Schweiz. Die Langsamverkehrs-Offensive Solothurn – und Region (LOS!) gewinnt den Hauptpreis.



Weitere Gewinner sind die Stadt Burgdorf mit der „Velohochstrasse“ und velopass mit den vernetzten bikesharing-Angeboten in der Romandie.

Weitere Informationen unter:
www.pro-velo.ch und www.so-los.ch

Ankündigung Bulletin 2/2010

Folgende Beiträge sind vorgesehen:

- automatische Velozählung, Zürich
- Bericht zum Kongress Velo-city Global 2010 in Kopenhagen
- Bericht zu Strail

Villes cyclables 2010, résultats de l'enquête publique

Près de 10'000 cyclistes de toute la Suisse ont répondu au sondage de PRO VELO Suisse concernant la situation du vélo dans leur ville, et c'est Berthoud la nouvelle lauréate. Par rapport à l'enquête 2006, on relèvera que la situation générale est un peu meilleure, mais il reste une grande marge d'amélioration à bien des égards.

Davantage d'informations et résultats détaillés sous www.villes-cyclables.ch

Prix Vélo Infrastructures 2010

C'est la troisième fois que PRO VELO SUISSE remet son prix «Infrastructures Vélo» destiné à récompenser des projets innovants d'infrastructures cyclables. Un total de 22 projets étaient en lice, en provenance de toute la Suisse.

Le prix principal est revenu à l'Offensive mobilité douce de Soleure et de sa région (Langsamerverkehrsoffensive, LOS!). Les autres lauréats sont la ville de Berthoud avec sa Velohochstrasse et velopass avec les offres de bikesharing en réseau dans toute la Suisse romande.



Davantage d'informations sous:
www.pro-velo.ch et www.so-los.ch

A paraître dans le Bulletin 2/2010

- Zurich: comptages automatique des vélos
- compte-rendu du congrès Velo-city Global 2010 de Copenhague
- compte-rendu d'essais avec STRAIL

Ein neues Gesamtverkehrsmodell für den Kanton Bern

Beitrag von Barbara Sury, Abteilung Gesamtmobilität des Kantons Bern

Mit dem neuen Gesamtverkehrsmodell über das gesamte Kantonsgebiet und Gebiete der angrenzenden Kantone verfügt der Kanton Bern über eine wichtige und aktuelle Grundlage für die Planung von Infrastrukturen und Verkehrsangeboten.

Bei der Planung der Infrastruktur und des Angebots des öffentlichen Verkehrs, bei Strassenbauprojekten, bei Anlagen für den Langsamverkehr und bei regionalen Gesamtplanungen (Korridorstudien, Zweckmässigkeitsbeurteilungen, Agglomerationsprogramme, regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzepte) sowie bei der Abschätzung der Wirkung von Verkehrsmassnahmen (Umleitungen, fiskalische Massnahmen, nachfragelkende Massnahmen) kommen Verkehrsmodelle zum Einsatz.

Dem Kanton Bern stand bisher kein flächendeckendes Gesamtverkehrsmodell zur Verfügung. In den Agglomerationen Bern, Biel, Burgdorf und Thun kamen regionale Verkehrsmodelle zum Einsatz, die zum Teil fallspezifisch entwickelt wurden und entsprechend auf unterschiedlichen Datengrundlagen basierten. Für alle anderen Regionen im Kanton Bern standen keine vergleichbaren Werkzeuge zur Verfügung. Mit dem neuen Gesamtverkehrsmodell (GVM) verfügt der Kanton Bern nun über eine wichtige und aktuelle Grundlage für die Planung von Infrastrukturen und Verkehrsangeboten. So werden beispielsweise die Varianten im Projekt „Zukunft Bahnhof Bern“ oder die Massnahmen aus den Agglomerationsprogrammen mit dem neuen Gesamtverkehrsmodell beurteilt.

Der Perimeter erstreckt sich über das gesamte Kantonsgebiet und die angrenzenden Gebiete der Kantone Solothurn, Neuenburg, Freiburg, Jura, Waadt, Obwalden, Aargau und Luzern. Die Datengrundlagen zur Erstellung des ÖV-Angebotes stammen aus dem nationalen Personenverkehrsmodell des Bundes (NPVM) und den HAFAS-Daten. Das Strassennetz basiert auf den Daten von TeleAtlas.

Nouveau modèle multimodal dans le canton de Berne

par Barbara Sury, section mobilité globale du canton de Berne

Avec son nouveau modèle multimodal de prévision de la demande en déplacements, portant sur l'ensemble du territoire cantonal et les zones limitrophes, le canton de Berne a franchi un pas important: celui de se doter d'un dispositif moderne pour la planification de ses infrastructures et de son offre en matière de transports.

Des modèles de prévision de la demande en déplacements interviennent à différents niveaux, qu'il s'agisse de planification de l'offre et des infrastructures en matière de transports publics, de projets routiers, de dispositifs de mobilité douce, de projets à l'échelle régionale (études d'axes, études d'opportunité, projets d'agglomérations, projets régionaux de transport et d'urbanisation), ou d'évaluer l'impact de différentes mesures liées aux transports (déviations, mesures fiscales, mesures influençant la demande).

Le canton de Berne ne disposait jusqu'alors d'aucun modèle de trafic couvrant l'ensemble du territoire. Les agglomérations de Berne, Bienne, Berthoud et Thoune s'appuyaient sur des modèles régionaux, en partie développés au cas par cas et donc sur la base de données variables. Pour toutes les autres régions du canton, il n'existait pas de systèmes comparables. Avec son nouveau modèle multimodal (GVM), le canton de Berne a désormais franchi un pas important: celui de se doter d'un dispositif moderne pour la planification de ses infrastructures et de son offre en matière de transports. C'est par exemple ce modèle qui aidera à choisir l'une des variantes du projet «Avenir de la gare de Berne» (Zukunft Bahnhof Bern), ainsi qu'à évaluer les mesures prises dans le cadre des projets d'agglomérations.

Le modèle porte sur toute la surface du canton et englobe également les zones limitrophes des cantons de Soleure, Neuchâtel, Fribourg, Jura, Vaud, Obwald, Argovie et Lucerne. Les données utilisées pour l'offre en transports publics proviennent du modèle national de trafic voyageurs de la Confédération (NPVM) et de la base de données HAFAS. Le réseau routier a été défini sur la base des données de TeleAtlas.

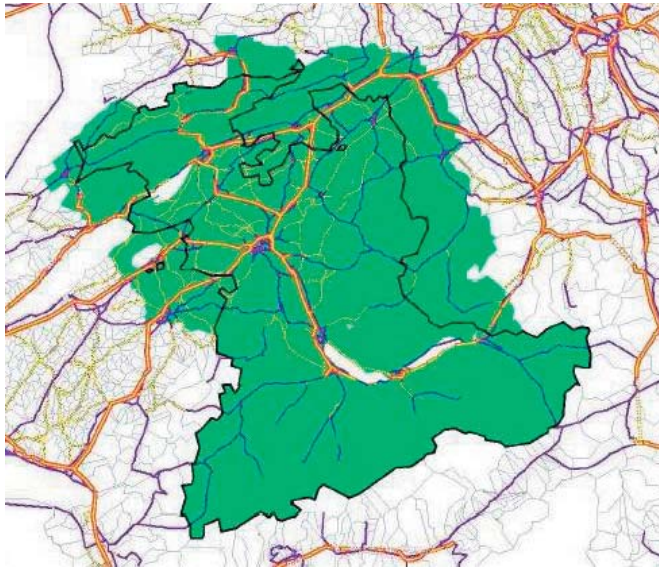


Abb: Modellperimeter Gesamtverkehrsmodell Kanton Bern

Fig: Périètre d'application du modèle multimodal du canton de Berne

Das Modell ist methodisch auf dem neuesten Stand und lehnt sich an das nationale Verkehrsmodell des Bundes an. Es handelt sich um ein prognosefähiges, massnahmensensitives und multimodales Verkehrsmodell mit einem Ist-Zustand 2007 (Basismodell) und einem Prognosezustand 2030. Es bildet den durchschnittlichen Werktagsverkehr (DWV) ab, wobei eine zeitliche Differenzierung in Morgen- und Abendspitze möglich ist.

Für die Erzeugung der Verkehrsströme wurde ein umfangreicher Strukturdatensatz mit insgesamt 66 Variablen erstellt. Dazu gehören einerseits Daten zu den Verkehrserzeugern (z. B. Wohnbevölkerung, Erwerbstätige) und zu den wichtigsten Zielen des Verkehrs (z. B. Arbeitsplätze, Ausbildungsplätze, Freizeitangebote), andererseits aber auch Faktoren, welche die Verkehrsmittelwahl wesentlich beeinflussen (z. B. Fahrzeugbesitz, Verfügbarkeit von Parkplätzen, Abos im ÖV).

Aussergewöhnlich für ein Verkehrsmodell ist die Berücksichtigung des Velo- und Fussgängerverkehrs: Der Langsamverkehr ist im Erzeugungs-, Ziel- und Verkehrsmittelwahlmodell gerechnet. Jedoch kann er nicht umgelegt und kalibriert werden, da die nötigen Zähl-daten nicht vorhanden sind. Darum sind hier die Anwendungen auf generelle Fragenstellungen wie z. B. zum Modal Split beschränkt, für projektspezifische Aufgaben stehen leider zu wenig Grundlagen zur Verfügung.

Das Verkehrsmodell prognostiziert, dass der Verkehr im Kanton Bern bis 2030 um 30 Prozent zunehmen wird. Dabei wird der öffentliche Verkehr im Kanton Bern bis ins Jahr 2030 um 61 Prozent zunehmen. Der motorisierte Individualverkehr hingegen wächst nur um 25 Prozent. Der Langsamverkehr ist im Modellgebiet besonders bei den Wegen zur Ausbildung und im Freizeitverkehr gut vertreten (siehe dazu auch die folgende Tabelle).

Le modèle, conçu selon les connaissances les plus récentes en la matière, s'appuie sur le modèle national des transports de la Confédération. Il s'agit d'un outil multimodal, capable d'intégrer de manière dynamique l'effet de mesures (d'accompagnement par exemple) et de fournir des informations pronostiques, avec un modèle de base correspondant à la situation réelle en 2007 et une partie qui reflète la situation prédictible en 2030. Son paramètre principal est le trafic journalier moyen ouvrable (TJOM), mais il est possible également d'obtenir les valeurs de pointe du matin et du soir.

Les flux de circulation ont été calculés sur la base d'un ensemble exhaustif de données structurelles, incluant un total de 66 variables qui comptent d'une part des données relatives aux usagers (par exemple population résidente, population salariée) et aux principales destinations possibles (par exemple lieux de travail, lieux de formation, infrastructures de loisirs), d'autre part des facteurs pouvant influencer de manière significative le choix des moyens de déplacement (par exemple le fait de posséder un véhicule, l'offre en stationnement, l'offre en matière d'abonnements de transports publics, etc.)

Un caractère distinctif et inhabituel de ce plan est la place qu'il accorde aux cyclistes et aux piétons: la mobilité douce est en effet prise en compte au niveau aussi bien des paramètres engendrant les besoins de déplacement que des destinations et du choix des moyens de déplacement. Cependant, il n'est pas possible de la calibrer et l'affecter, car les données chiffrées nécessaires manquent. C'est pourquoi les mises en application actuelles se restreignent à des questions générales comme la part modale, sans pouvoir effectuer de tâches plus spécifiques en raison du nombre insuffisant d'informations disponibles.

Selon l'évolution prédite par le modèle, le volume des déplacements dans le canton de Berne aura augmenté de 30% en 2030. Cette augmentation aura principalement lieu dans le secteur des transports publics (+61%), de façon moins marquée dans celui des déplacements motorisés individuels (+25%). La mobilité douce est surtout représentée au niveau des trajets effectués pour se rendre sur un lieu de formation et dans le cadre des activités de loisir (voir tableau ci-dessous).

| | | Arbeits- wege | Bildungs- wege | Einkaufs- wege | gesch. Tätigkeiten | Freizeit- wege | Alle Zwecke |
|----------------|--------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------|
| zu Fuss | Anzahl | 719 | 783 | 1'093 | 45 | 2'094 | 4'735 |
| | % | 15.2% | 44.9% | 31.2% | 5.9% | 31.8% | 27.3% |
| Velo | Anzahl | 372 | 342 | 317 | 15 | 538 | 1'584 |
| | % | 7.9% | 19.6% | 9.0% | 2.0% | 8.2% | 9.1% |
| MIV | Anzahl | 2'873 | 178 | 1'766 | 604 | 3'302 | 8'722 |
| | % | 60.9% | 10.2% | 50.3% | 78.1% | 50.2% | 50.4% |
| ÖV | Anzahl | 730 | 398 | 327 | 75 | 541 | 2'072 |
| | % | 15.5% | 22.8% | 9.3% | 9.7% | 8.2% | 12.0% |
| Andere | Anzahl | 20 | 42 | 7 | 34 | 105 | 208 |
| | % | 0.4% | 2.4% | 0.2% | 4.3% | 1.6% | 1.2% |
| Gesamt | Anzahl | 4'715 | 1'743 | 3'510 | 774 | 6'580 | 17'321 |
| | % | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Tabelle: Modal Split-Anteile (Hauptverkehrsmittel) nach Wegzwecken aller Wege von Personen mit Wohnsitz im Modellgebiet

| | | Travail | Formation | Achats | Activités commerc. | Loisirs | Tous mo- tifs |
|---------------|--------|---------|-----------|--------|-----------------------|---------|------------------|
| A pied | Nombre | 719 | 783 | 1'093 | 45 | 2'094 | 4'735 |
| | % | 15.2% | 44.9% | 31.2% | 5.9% | 31.8% | 27.3% |
| A vélo | Nombre | 372 | 342 | 317 | 15 | 538 | 1'584 |
| | % | 7.9% | 19.6% | 9.0% | 2.0% | 8.2% | 9.1% |
| TIM | Nombre | 2'873 | 178 | 1'766 | 604 | 3'302 | 8'722 |
| | % | 60.9% | 10.2% | 50.3% | 78.1% | 50.2% | 50.4% |
| TC | Nombre | 730 | 398 | 327 | 75 | 541 | 2'072 |
| | % | 15.5% | 22.8% | 9.3% | 9.7% | 8.2% | 12.0% |
| Autres | Nombre | 20 | 42 | 7 | 34 | 105 | 208 |
| | % | 0.4% | 2.4% | 0.2% | 4.3% | 1.6% | 1.2% |
| Total | Nombre | 4'715 | 1'743 | 3'510 | 774 | 6'580 | 17'321 |
| | % | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Tableau: Parts modales (moyen de transport principal) en fonction du motif de déplacement, pour l'ensemble des trajets des personnes résidant dans le périmètre d'application du modèle

Ansprechpartner für das Gesamtverkehrsmodell ist die Abteilung Gesamtmobilität im Generalsekretariat der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern.

Der Schlussbericht steht ab ca. Mitte Juni auf dem Internet zur Verfügung:

www.bve.be.ch/site/gesamtmobilitaet

Le service responsable est la section mobilité globale du Secrétariat général de la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie du canton de Berne.

Le rapport final sera disponible dès mi-juin environ à l'adresse internet suivante:

www.bve.be.ch/site/gesamtmobilitaet

Monitoring und Wirkungskontrolle Agglomerationsprogramme

Erhebung öffentliche Veloparkierung

Von Daniel Sigrist, Planum Biel AG

Um was geht es?

Der Bund unterstützt im Rahmen der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung den Bau von Veloparkplätzen. Für das Monitoring und die Wirkungskontrolle der Programme soll deshalb die Anzahl öffentlicher Veloparkplätze in den Agglomerationen erhoben werden. Gleichzeitig wird damit die ungenügende Datenlage für den Langsamverkehr verbessert.

Damit die Erhebungen nach einheitlichem Raster und möglichst effizient durchgeführt werden, wurde im Auftrag des ASTRA eine Erhebungsmethode erarbeitet. Deren Praktikabilität wurde im Herbst 2009 anhand von drei unterschiedlich grossen Agglomerationen getestet:

- Bern
- St. Gallen / Arbon - Rorschach
- Stans

Folgend wird die Methode in groben Zügen vorgestellt. Die Anleitung zur Erhebung soll in deutsch, französisch und italienisch auf der Homepage des ASTRA unter www.langsamverkehr.ch veröffentlicht werden.

Was muss für die Erhebung erfüllt sein?

Eine Veloparkieranlage wird erhoben, wenn:

- sie im öffentlichen Raum oder an Umsteigeorten (Bahnhöfe, Haltestellen) angeordnet ist,
- sie ersichtlich ist durch Bodenmarkierung, Signalisationstafel, Parkiersystem oder Überdachung,
- sie jederzeit für alle Benutzerinnen und Benutzer zugänglich ist,
- sie mindestens 5 Veloparkplätze umfasst.

Öffentliche Veloparkieranlagen können auch auf privaten Grundstücken angeordnet sein. Beispielsweise kann ein Detailhändler Veloparkplätze auf seinem Grundstück erstellen, die jederzeit öffentlich zugänglich sind und somit auch erfasst werden.

Die öffentliche Veloparkierung wird in der ganzen Agglomeration erhoben. Der auf den ersten Blick hohe Erhebungsaufwand reduziert sich bei konsequenter Anwendung der Vorgaben auf ein machbares Mass.



Velo - P erheben: öffentliche Veloparkierung in Geschäftsstrasse



Velo - P erheben: öffentliche Veloparkierung in Wohnquartier



Velo - P erheben: Veloparkierung an Umsteigeorten



Velo - P nicht erheben: Veloparkierung für Wohnnutzung im halbprivaten Raum

Monitoring et contrôle des effets des projets d'agglomération

Stationnement vélo public

par Daniel Sigrist, Planum Bienne SA

De quoi s'agit-il?

Dans le cadre des projets d'agglomération transports et urbanisation, la Confédération promeut également la construction de stationnement pour vélos. Le monitoring et le contrôle des effets des projets ont pour objectif, entre autres, de recenser le nombre de places publiques de stationnement vélo dans les agglomérations. Par là même, le recensement contribuera simultanément à enrichir les données pour l'instant fragmentaires dont nous disposons sur la mobilité douce.

Afin que cela se fasse de manière uniforme et le plus efficacement possible, une procédure de recensement a été élaborée sur mandat de l'OFROU. Sa faisabilité a été testée en automne 2009 dans trois agglomérations de taille différente:

- Berne
- Saint-Gall / Arbon - Rorschach
- Stans

Les principaux éléments de la procédure sont présentés ci-dessous. Le mode d'emploi sera publié prochainement en allemand, français et italien sur le site internet de l'OFROU et sera accessible par la page d'accueil www.langsamverkehr.ch.

Quelles installations recenser?

Le recensement englobera les stationnements pour vélos si ceux-ci:

- sont situés dans l'espace public ou à des gares ou des arrêts (pôles de correspondance);
- se distinguent par un marquage au sol, un panneau de signalisation, un système de support ou un abri;
- sont ouverts au public et accessibles en permanence, et comptent 5 places au moins.

Le stationnement vélo public peut être situé sur bien-fonds publics ou privés. Par exemple, si un commerçant place du stationnement sur sa parcelle et que celui-ci est accessible en permanence, il sera recensé.

Le recensement portera sur l'ensemble de l'agglomération. Au premier regard, cela peut sembler une entreprise considérable, mais la charge de travail se réduit significativement si l'on suit rigoureusement le mode d'emploi.



Recensement du stationnement vélo public dans les rues commerçantes



Recensement du stationnement vélo public dans les quartiers d'habitation



Parking à vélos à un pôle de correspondance



Stationnement vélo semiprivatif pour immeubles d'habitation non recensés (semi privés)

Was muss für die Erhebung erfüllt sein?

Einige Agglomerationen möchten die erhobenen Daten für die Verbesserung bestehender und die Planung neuer Veloparkplätze nutzen, andere wiederum nur das Nötigste erheben. Deshalb umfasst die Erhebung einen obligatorischen und einen fakultativen Teil. Fakultativ können zusätzliche Qualitätsmerkmale erfasst, der Handlungsbedarf bestimmt und die parkierten Velos gezählt werden.

Obligatorisch erhoben werden:

- Standort der Veloparkieranlage (Koordinaten)
- Anzahl Veloparkplätze
- Witterungsschutz: gedeckt / ungedeckt
- Parkiersystem: Velorahmen anschliessbar / nicht anschliessbar / kein Parkiersystem
- Anzahl Veloparkplätze in Velostationen

Das Beispiel eines ausgefüllten Bogen, inkl. dem fakultativen Teil:



| Erhebung öffentliche Veloparkierung | | | |
|--|---|-----------------------|-------------|
| Datum | 16.09.09 | Erhebungsbogen Nr. | 0351-121 |
| Name Erhebungsperson | 879 | Foto Nr. (fakultativ) | |
| Gemeinde | Bern | BFS Nr. | 0351 |
| Gebiets- / Quartierbezeichnung | Brettenstr. | | |
| Standort / Koordinaten | y Koordinate | x Koordinate | |
| | 601 176 | 200 808 | |
| Kategorie | <input checked="" type="checkbox"/> Veloparkierung im öffentlichen Raum <input type="checkbox"/> Umsteigeorte (Bahnhof, Haltestelle) | | |
| Anzahl Veloparkplätze | gedeckt | ungedeckt | |
| | Parkiersystem Velorahmen anschliessbar | 10 | 6+12+6 (24) |
| | Parkiersystem Velorahmen nicht anschliessbar | | |
| | Kein Parkiersystem | | 5+7+6 (18) |
| Anzahl Veloparkplätze in Velostationen | | | |

| Stichprobenerhebung parkierter Velos (fakultativ) | | | | |
|---|--|--|--|---------------------|
| Datum | 16.09.09 | Zeit | 16.00 | |
| Wetter | <input checked="" type="checkbox"/> schön <input type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> Niederschlag | | | |
| Anzahl Velos | 13+6+9+12+5+18+12 | | | (67) |
| Bewertung Qualität (fakultativ) | + | +/- | - | Bemerkungen |
| Lage Distanz zu den wichtigsten Zielorten | <input checked="" type="checkbox"/> gut | <input type="checkbox"/> mangelhaft | <input type="checkbox"/> ungenügend | |
| Verkehrssicherheit Zufahrt, sichere Abgemanöver, störende Trottoirkanten und Treppen | <input checked="" type="checkbox"/> gut | <input type="checkbox"/> mangelhaft | <input type="checkbox"/> ungenügend | |
| Belegung gut = ca. 75 - 90% belegt; mangelhaft = wenig Velos oder überbelegt; ungenügend = sehr wenig Velos oder deutlich überbelegt mit neben der Anlage parkierten Velos | <input type="checkbox"/> gut | <input type="checkbox"/> mangelhaft | <input checked="" type="checkbox"/> ungenügend | deutlich überbelegt |
| Sicherheit vor Übergriffen Einsehbarkeit vom öffentlichen Raum, Beleuchtung, uneinsehbare Nischen | <input checked="" type="checkbox"/> gut | <input type="checkbox"/> mangelhaft | <input type="checkbox"/> ungenügend | |
| Parkiersystem ungenügend/mangelhaft = ungeeignetes System, zu geringe Abstände zwischen den Velos, viele Velos sind nicht korrekt parkiert | <input type="checkbox"/> gut | <input type="checkbox"/> mangelhaft | <input checked="" type="checkbox"/> ungenügend | Lenkerholter |
| Baulicher Zustand ungenügend/mangelhaft = zu niedrige Überdachung, renovationsbedürftig, andere bauliche Mängel | <input checked="" type="checkbox"/> gut | <input type="checkbox"/> mangelhaft | <input type="checkbox"/> ungenügend | |
| Betrieb, Unterhalt Sauberkeit, nicht verkehrshindliche Velos | <input type="checkbox"/> gut | <input checked="" type="checkbox"/> mangelhaft | <input type="checkbox"/> ungenügend | etliche 'Leichen' |
| Handlungsbedarf | <input type="checkbox"/> kein | <input type="checkbox"/> mittel | <input checked="" type="checkbox"/> gross | |
| Allgemeine Bemerkungen Viele wild parkierte Velos in der Umgebung → Anlage zu klein! | | | | |

Quelles informations relever?

Certaines agglomérations souhaiteraient profiter du recensement pour améliorer les infrastructures existantes et planifier de nouvelles installations, alors que d'autres souhaitent que l'on ne récolte que les données strictement nécessaires. Le recensement comporte donc une partie obligatoire et une partie facultative. La partie facultative inclut la possibilité de relever des informations quant à la qualité de l'installation, les déficits éventuels ainsi que le nombre de vélos parqués.

La partie obligatoire comprend les éléments suivants:

- emplacement du stationnement vélo (coordonnées)
- nombre de places
- protection contre les intempéries: abrité / non abrité
- système de support: le cadre peut être accroché / le cadre ne peut pas être accroché / pas de système de support
- nombre de places dans les vélostations

Exemple: formulaire de recensement rempli de manière exhaustive, y compris les informations facultatives:



| Recensement des parkings à vélos publics | | | |
|--|--|--------------------------|---------------|
| Date | 16.09.09 | Formulaire n° | 0351-121 |
| Nom du recenseur | 879 | N° de photo (facultatif) | |
| Commune | Bern | N° OFS | 0351 |
| Désignation de la région ou du quartier Brettenstr. | | | |
| Emplacement / coordonnées | coordonnées y | | coordonnées x |
| | 601 176 | | 200 808 |
| Catégorie | <input checked="" type="checkbox"/> parking à vélo sur la voie publique <input type="checkbox"/> pôle de correspondance (gare, arrêt) | | |
| Nombre de places de parking | couvertes | non couvertes | |
| | Support Possibilité d'accrocher le cadre | 10 | 6+12+6 (24) |
| Support Pas de possibilité d'accrocher le cadre | | | |
| Pas de système de support | | 5+7+6 (18) | |
| Nombre de places à la vélostation | | | |

| Recensement ponctuel de vélos stationnés (facultatif) | | | | |
|---|---|---|--|---------------------------|
| Date | 16.09.09 | Heure | 16.00 | |
| Météo | <input checked="" type="checkbox"/> ensoleillé <input type="checkbox"/> couvert <input type="checkbox"/> pluvieux | | | |
| Nombre de vélos | 13+6+9+12+5+18+12 | | | (67) |
| Propriétés qualitatives (facultatif) | + | +/- | - | Remarques |
| Emplacement Distance jusqu'aux destinations fréquentes | <input checked="" type="checkbox"/> satisfaisant | <input type="checkbox"/> moyen | <input type="checkbox"/> mauvais | |
| Sécurité routière Accès, arrivée pratique, trottoir et escaliers gênants | <input checked="" type="checkbox"/> satisfaisant | <input type="checkbox"/> moyen | <input type="checkbox"/> mauvais | |
| Taux d'occupation satisfaisant = occupé à env. 75 - 90%; moyen = peu ou trop de vélos; mauvais = très peu de vélos ou vélos débordant du parking | <input type="checkbox"/> satisfaisant | <input type="checkbox"/> moyen | <input checked="" type="checkbox"/> mauvais | emplacement des vélos |
| Risque d'agression Visibilité depuis l'espace public environnant, éclairage, niches cachées | <input checked="" type="checkbox"/> petit | <input type="checkbox"/> moyen | <input type="checkbox"/> grand | |
| Système de support Moyen/mauvais = système inadapté, trop peu d'espace entre les vélos, nombreux vélos mal garés | <input type="checkbox"/> satisfaisant | <input type="checkbox"/> moyen | <input checked="" type="checkbox"/> mauvais | crochet pour guider |
| Infrastructure Moyen/mauvais = toit trop bas, besoin de rénovation, autres défauts | <input checked="" type="checkbox"/> satisfaisant | <input type="checkbox"/> moyen | <input type="checkbox"/> mauvais | |
| Exploitation et entretien Propreté, vélos en piètre état | <input type="checkbox"/> satisfaisant | <input checked="" type="checkbox"/> moyen | <input type="checkbox"/> mauvais | jours de vét obsolescence |
| Changement | <input type="checkbox"/> inutile | <input type="checkbox"/> possible | <input checked="" type="checkbox"/> nécessaire | |
| Remarques générales stationnement sauvage car parking trop petit | | | | |

Wie wird erhoben?

Für die Zählung der Veloparkplätze werden Minimalmasse vorgegeben, die nicht unterschritten werden dürfen. Ist ein Parkiersystem vorhanden geht man davon aus, dass die vom Parkiersystem vorgesehenen Plätze belegt werden können. Werden die Minimalmasse unterschritten, darf nur jede zweite Platz gezählt werden. Auf der freien Fläche ohne Parkiersystem wird nur ein Veloparkplatz pro Laufmeter gezählt, weil diese Parkierart höchst unkomfortabel ist, die Velos bei Parkiermanövern beschädigt werden und häufig umfallen (vgl. SN 640 066; Handbuch Veloparkierung des ASTRA).

Minimalabstände mit Parkiersystem:

- Vorderrad ebenerdig / Lenker auf der gleichen Höhe: 65 cm
- Vorderrad hoch / tief versetzt: 45 cm

Platzbedarf auf markierter Fläche ohne Parkiersystem:

- 1.0 m pro Velo

Vierorts werden Parkplätze für Velos und Motorräder kombiniert. Häufig fehlt die präzise Signalisation oder Markierung, für welche Fahrzeuge das Parkfeld bestimmt ist. Die vom ASTRA herausgegebene Anleitung enthält Hinweise, wie die Veloparkplätze in verschiedenen Fällen zu erheben sind.



Vorderräder hoch / tief versetzt, Abstand der Velos im System = 45cm. Jeder Platz wird gezählt

Système de parking où une roue avant sur deux est surélevée. Distance minimale entre deux vélos: 45 cm. On recensera chaque place.

Comment recenser?

Le comptage des places disponibles suppose que des dimensions minimales soient respectées pour chaque place. En présence d'un système de support, on admettra que toutes les places équipées du système de support peuvent accueillir un vélo chacune. Si les dimensions réelles sont inférieures aux dimensions minimales prédéfinies, on ne comptabilisera qu'une place sur deux. Sur une surface libre sans système de support, on ne comptabilisera qu'une place par mètre, car il s'agit d'un parcage très malcommode où les vélos risquent d'être endommagés lors des manœuvres de parcage et sont souvent renversés (cf. SN 640 066; Manuel Stationnement des vélos de l'OFROU).

Espacements minimaux avec système de support:

- Roue avant posée à terre et guidons tous à la même hauteur: 65 cm
- Une roue avant sur deux surélevée : 45 cm

Distance minimale en l'absence de système de support:

- 1.0 m par vélo

En bien des endroits, les places de parking pour vélos et motorcycles sont les mêmes. Malheureusement, il manque le plus souvent une signalisation ou un marquage indiquant clairement pour quel type de véhicules la place de parc est prévue. La méthode édictée par l'OFROU permet de savoir comment recenser les places dans différents cas de figure.



Vorderräder hoch / tief versetzt. Zu enge Anordnung. Abstand der Velos im System <45cm. Es wird nur jeder zweite Platz gezählt.

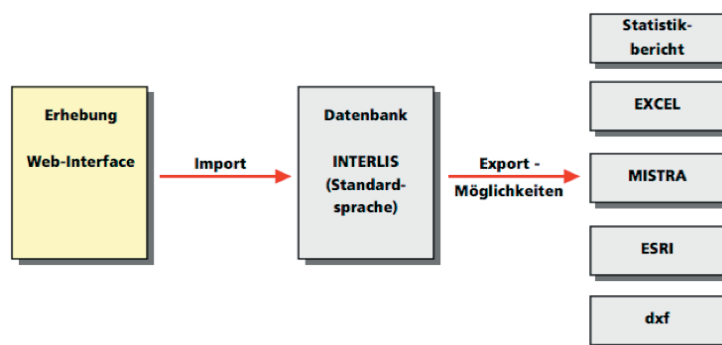
Système de parking où une roue avant sur deux est surélevée. Distance entre les vélos < 45 cm, donc disposition trop étroite. Seule une place sur deux est comptabilisée.

Erhebung und Auswertung der Daten

Die Daten sollen von den Agglomerationen erhoben werden. Von Vorteil werden Personen eingesetzt, die Ortskenntnisse haben und die ungefähren Standorte der Veloparkierungsanlagen bereits kennen.

Die erhobenen Daten sollen von den Agglomerationen in eine Datenbank eingegeben werden. Der Datenerfassung liegt ein Datenmodell zugrunde, welches mit der Sprache INTERLIS beschrieben wird. Es ist vorgesehen, die Daten in die Fachapplikation Langsamverkehr des Projekts MISTRA des Bundes zu integrieren. Sie können aber auch von den Agglomerationen in die von ihnen gewünschten Formate exportiert werden. Bereits für die Testerhebung wurden Applikationen erarbeitet, die eine Darstellung der Daten auf Google Earth ermöglichen.

Die Datenbank wurde für die grundlegenden Anforderungen der Testerhebung entwickelt. Sie soll ausgebaut und mit zusätzlichen Funktionen ergänzt werden, welche die Benutzerfreundlichkeit bei der Eingabe erhöhen. Die Auswertung der Daten wird vom ASTRA organisiert.



Recensement et exploitation des données

Les données devraient être recensées par les agglomérations. On conseille d'employer des personnes familières des lieux et sachant déjà à peu près où se trouvent les stationnements pour vélos.

Les informations ainsi relevées doivent être enregistrées par les agglomérations dans une base de données. L'acquisition des données utilise un modèle décrit en langage INTERLIS. Il est prévu d'intégrer les données dans l'application métier Mobilité douce du projet de la Confédération MISTRA, mais il reste possible pour les agglomérations d'exporter les données dans les formats qu'elles souhaitent. Lors de la phase pilote déjà, on avait élaboré des applications qui permettent une visualisation des données dans Google Earth.

La base de données a été développée pour les besoins de base de la phase pilote. Il est prévu de l'élargir et de la doter de fonctions supplémentaires afin de faciliter la saisie des données. L'exploitation des données sera organisée par l'OFROU.

Datenmodell

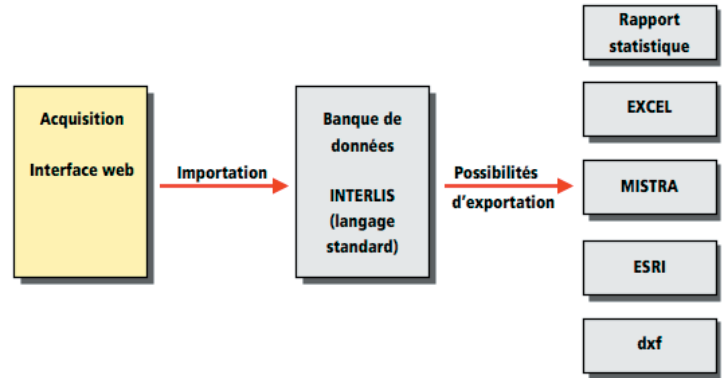
Die Daten lassen sich in viele Anwendungen exportieren.

Auswertung Testerhebung (Agglomerationskern Region Bern)

| | Gemischte Nutzung | | Umsteigeorte | | Total |
|---|---|-----------|--------------|-----------|-------------|
| | gedeckt | ungedeckt | gedeckt | ungedeckt | |
| Parkiersystem Velorahmen anschliessbar | 146 | 544 | 1380 | 751 | 2821 |
| Parkiersystem Velorahmen nicht anschliessbar | 350 | 418 | 881 | 69 | 1718 |
| Kein Parkiersystem | 380 | 1944 | 543 | 93 | 2960 |
| | Total gedeckte Veloabstellplätze | | | | 3680 |
| | Total ungedeckte Veloabstellplätze | | | | 3819 |
| | Total Veloparkplätze | | | | 7499 |

Interfaces

Les données peuvent être exportées dans de nombreuses applications.



Exemple d'exploitation du recensement test (centre de l'agglomération de Berne)

| | Utilisation combinée | | Pôles de correspondance | | Total |
|---|----------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|
| | couvert | non couvert | couvert | non couvert | |
| Support Possibilité d'accrocher le cadre | 146 | 544 | 1380 | 751 | 2821 |
| Support Pas de possibilité d'accrocher le cadre | 350 | 418 | 881 | 69 | 1718 |
| Pas de système de support | 380 | 1944 | 543 | 93 | 2960 |
| Nombre total de places de parking couvertes | | | | | 3680 |
| Nombre total de places de parking non couvertes | | | | | 3819 |
| Nombre total de places de parking | | | | | 7499 |



Darstellung auf Google Earth.

Standorte der Veloparkieranlagen, der Elemente und deren Attribute auf Google Earth.

Darstellungen aus der Testerhebung vom Herbst 2009 (Agglomerationskern Region Bern).

Représentation dans Google Earth.

Emplacement, supports et propriétés des parkings visibles sur Google Earth.

Représentation issues du recensement test effectué en automne 2009 (centre de l'agglomération de Berne).



Erfahrungen mit der Testerhebung

Die Erfahrungen der Testerhebung sind in die vorgehend vorgestellte Methode eingeflossen. Folgend werden einige aufschlussreiche Bemerkungen und Wünsche der Agglomerationen sowie Überlegungen zum Erhebungsaufwand wiedergegeben.

Bemerkungen der Testagglomerationen:

- Gemeinden wissen wenig über Velo-Parkierung
- Erstaunlich viele ungeeignete Veloparkplätze ange-troffen
- Erhebung der Velo-Parkierung für Arbeitsplätze ist zu aufwändig, auch Probleme mit Zutritt zu Firmengelände (nur in Agglomeration Stans erhoben)

Wünsche der Testagglomerationen zur definitiven Erhebung:

- Vereinfachung der Online-Eingabe gewünscht
- Erhebung von qualitativen Eigenschaften und Ausbau des fakultativen Teils ist ein Bedürfnis

Aufwand

Folgend sind die Aufwändungen für die Testerhebung dargestellt. Weil Erhebungsinhalte aufgrund der Erfahrungen mit der Testerhebung weggelassen, andere nur fakultativ erhoben werden, sinkt künftig der Aufwand für die obligatorische Erhebung.

| Agglomeration | Einwohner | Anzahl Velo - P | Anzahl E pro öffentlicher Velo-P | Erhebungsaufwand h | Erhebungsaufwand in h pro 10'000 E | Bemerkungen |
|---|-----------|-----------------|----------------------------------|--------------------|------------------------------------|---|
| Bern Agglokern + drei ländliche Gemeinden | 220'000 | 7500 | 29 | 115 | 5.2 | mit Fotos und Stichproben-zählung |
| Stans ganze Agglomeration | 28'000 | 1550 | 18 | 92 | 35 | nur Stans: Inkl. Velo-P auf Firmengelände; inkl. Stichprobe |
| St. Gallen / Arbon - Rorschach Andwil, Flawil, Gossau | 28'000 | 2600 | 11 | 64 | 23 | mit Fotos, Stichproben-zählung und fakultativen Erhebungen |

Folgerungen

- Dichte Gebiete können rationeller erhoben werden
- Gebiete mit mehr Velo-P erfordern einen grösseren Aufwand
- Die Aufnahme der Velo-P auf Firmengelände ist sehr aufwändig. Künftig soll darauf verzichtet werden.

Expériences lors de la phase pilote

Les expériences de la phase pilote ont été intégrées dans la procédure actuellement présentée. Nous reproduisons ci-dessous quelques-uns des commentaires et souhaits des agglomérations, ainsi que quelques réflexions quant à la charge de travail liée au recensement.

Remarques des agglomérations-tests:

- Peu de connaissances des municipalités en matière de stationnement des vélos
- De manière surprenante, un grand nombre de places de stationnement inadaptées
- Le recensement des parkings à vélos sur les lieux de travail demande trop d'efforts et il peut y avoir des problèmes pour accéder aux lieux (ces places-là n'ont été recensées qu'à Stans)

Souhaits des agglomérations-tests en vue du recensement définitif:

- Simplification de l'entrée de données en ligne
- Nécessité de recenser les aspects qualitatifs des stationnements et de développer la partie facultative

Charge de travail:

Les considérations ci-dessous s'appliquent à la phase pilote. Certains éléments ayant été supprimés après la phase pilote et d'autres étant uniquement facultatifs, la charge de travail sera nettement moins importante pour le recensement officiel obligatoire.

Conclusions

- Le recensement peut se faire de manière plus rationnelle dans des zones denses.
- Les zones riches en places de stationnement pour vélos demandent un travail assez important.
- Le recensement des places de stationnement dans le

- Die Stichprobenerhebung wird in den fakultativen Teil verschoben.
- Personal mit Erfahrung ist effizienter (Auftragnehmer Bern und St. Gallen hatten bereits Erfahrungen mit Zählungen Velo-P)
- Ungefährer Erfassungsaufwand obligatorischer Teil: 5 - 15 h pro 10'000 Einwohner
- Ungefährer Erfassungsaufwand inkl. fakultativer Teil: 15 - 25 h pro 10'000 Einwohner

Wie weiter?

Als nächste Arbeitsschritte sind vorgesehen:

- Veröffentlichung der Erhebungsanleitung in deutsch, französisch und italienisch auf der Homepage des ASTRA www.langsamverkehr.ch
- In Betriebnahme der aufgrund der Testerhebung optimierten Datenbank und Veröffentlichung der dazugehörenden technischen Anleitung in deutsch, französisch und italienisch

Verwendete Literatur

- VSS-Norm SN 640 066 Leichter Zweiradverkehr; Abstellanlagen, Geometrie und Ausstattung. Zürich. Vereinigung Schweizerischer Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS), 1996.
- Veloparkierung; Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb; Handbuch; Bern. Herausgeber: Bundesamt für Strassen (ASTRA) und Velokonferenz Schweiz. Verfasserin: Arge Planum Biel AG - co.dex, Biel/Bienne, 2008.

Beteiligte

- Herausgeber
Bundesamt für Strassen, www.astra.admin.ch
Abteilung Strassennetze, Bereich Langsamverkehr,
3003 Bern; Heidi Meyer, Niklaus Schranz
- Konzept und Realisierung
Planum Biel AG, Raum- und Verkehrsplanung
Rechbergerstrasse 1, Postfach 1262, 2501 Biel
Tel. 032 365 64 64, [contact\(at\)planum.ch](mailto:contact(at)planum.ch)
- Datenmodell
GeoplanTeam, Egliweg 6, 2560 Nidau
Andreas Kluser, Christoph Lauber
- Bilder
Arge Planum Biel AG - co.dex

- périmètre des entreprises nécessite des efforts disproportionnés. Il a été décidé d'y renoncer à l'avenir.
- L'échantillonnage (relevé ponctuel de la demande) est déplacé dans la partie facultative.
- Les gens expérimentés sont plus efficaces (les personnes en charge du recensement à Berne et à Saint-Gall avaient déjà l'expérience de ce type de comptage).
- Temps de travail à prévoir pour la partie obligatoire seulement: environ 5 - 15 heures par 10'000 habitants
- Temps de travail à prévoir pour le recensement en entier, y compris partie facultative: 15 - 25 heures par 10'000 habitants

Et pour l'avenir?

Les prochaines étapes sont les suivantes:

- Publication du mode d'emploi pour le recensement en allemand, français et italien sur la page d'accueil de l'OFROU www.langsamverkehr.ch
- Mise en œuvre de la base de données optimisée grâce à l'expérience acquise durant la phase test et publication du mode d'emploi y afférent en allemand, français et italien

Bibliographie

- Norme VSS, SN 640 066 Trafic des deux-roues légers, Installations de stationnement, géométrie et équipement. Zurich. Union des professionnels suisses de la route (VSS), 1996.
- Stationnement des vélos; Recommandations pour la planification, la réalisation et l'exploitation; manuel; Berne. Publication: Office fédéral des routes (OFROU) et Conférence Vélo Suisse. Auteurs: arge Planum Bienne SA et co.dex, Biel/Bienne, 2008.

Personnes impliquées

- Impressum
Office fédéral des routes, www.astra.admin.ch
Division Réseaux routiers, Mobilité douce, 3003 Berne; Heidi Meyer, Niklaus Schranz
- Conception et réalisation
Planum Bienne SA, urbanisme et transports
Rechbergerstrasse 1, Case postale 1262, 2501 Bienne
Tél. 032 365 64 64, [contact\(at\)planum.ch](mailto:contact(at)planum.ch)
- Modèle
GeoplanTeam, Egliweg 6, 2560 Nidau
Andreas Kluser, Christoph Lauber
- Photographies
Planum Bienne SA et co.dex

Forschungsauftrag «Velomarkierungen» des ASTRA - Beurteilung des Schlussberichts

Beitrag von Urs Walter, Co-Präsident Velokonferenz Schweiz

Aufgrund des Bedürfnisses nach einer durchgehenden Signalisation und Markierung von Velorouten werden in verschiedenen Gemeinden Velomassnahmen realisiert, welche im Verkehrsrecht nicht vorgesehen sind. Das Bundesamt für Strassen hatte deshalb einen Forschungsauftrag erteilt, mit welchem geklärt werden sollte, ob das Strassenverkehrsrecht und die Normen alle Markierungsbedürfnisse des Veloverkehrs abdecken.

Als Grundlage hatte die Velokonferenz Schweiz vorgängig eine Dokumentation von Velomassnahmen mit ungenügender rechtlicher Abstützung verfasst¹⁾. Die Forschungsarbeit²⁾ beschränkt sich aber auf die Untersuchung reiner Markierungsmassnahmen, vor allem die Anwendung von Velosymbolen wird eingehend betrachtet. Die Untersuchung der Massnahmen erfolgte durch videogestützte Beobachtungen und Messungen sowie Befragungen vor Ort. Insbesondere die Befragungen bieten interessante Einblicke, wie Massnahmen von den Verkehrsteilnehmenden wahrgenommen werden.

Die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Bericht:

- In Engstellen unter 4.50 m sollen keine Radstreifen markiert werden, Fahrradsymbole sollen aber ausnahmsweise möglich sein.
- Weiter sollen Fahrradsymbole auch ausserhalb von Radstreifen oder –wegen verwendet werden können, zum Beispiel in Einbahnstrassen, bei Abbiegehilfen in der Fahrbahnmitte oder ausnahmsweise auf Plätzen.
- Die kombinierte Markierung von Fahrrad- und Fussgängersymbolen in Mischverkehrsbereichen hat sich bewährt.
- Bodenschriften sollen nicht verwendet werden.

Subjektive Sicherheit und Förderungsaspekt kommen zu kurz

Die Massnahmen werden eher aus einer technisch-juristischen Sicht beurteilt. Meist wird nur die objektive Sicherheit und das konkret beobachtbare Verhalten beurteilt. Für die Veloförderung ist aber die subjektive Sicherheit der Schlüsselfaktor. Zwar wurde bei den Umfragen auch erhoben, ob sich die Velofahrenden sicher fühlten. Da es sich meist um enge Verhältnisse handelte, wurde diese Frage natürlich oft negativ beurteilt. Entscheidend wäre aber, ob sich die Velofahrenden sicherer

Mandat de recherche de l'OFROU «Signalisation pour les deux-roues» - Lecture critique du rapport final

par Urs Walter, Co-Président de la Conférence Vélo Suisse

Afin de répondre aux besoins en matière de continuité de la signalisation et du marquage des itinéraires pour vélos, un certain nombre de communes prennent des mesures qui ne sont pas prévues dans la législation en matière de transports. C'est ce qui a incité l'Office fédéral des routes à mandater un travail de recherche afin de déterminer si la législation et les normes existantes couvraient l'intégralité des besoins en matière de signalisation pour vélos.

La Conférence Vélo Suisse avait précédemment dressé un recensement¹⁾ des mesures dont la base juridique était insuffisante. Le travail de recherche²⁾ mandaté par l'OFROU a quant à lui une portée plus restreinte: il étudie uniquement les marquages, et en particulier l'utilisation des pictogrammes spécifiques. Les méthodes employées ont consisté en observations filmées (vidéo), en mesures et comptages et en interviews sur site; ces dernières présentent un intérêt particulier car elles reflètent la perception qu'ont les usagers de la route de ces dispositifs.

Voici les principaux éléments ressortant du rapport:

- Dans les rétrécissements de moins de 4,50 m de large on ne devrait plus marquer de bande cyclable, mais l'utilisation de pictogrammes vélo est possible, à condition de rester exceptionnelle.
- Par ailleurs, des pictogrammes vélo doivent pouvoir être utilisés à d'autres endroits que les bandes ou les pistes cyclables, par exemple dans les rues à sens unique, les présélections au milieu de la voie de circulation ou (à titre exceptionnel) sur des places.
- L'utilisation conjointe de pictogrammes piéton et vélo dans les espaces partagés a fait ses preuves.
- Il faut renoncer aux inscriptions au sol.

Des éléments escamotés: le sentiment de sécurité et les aspects d'incitation

Les mesures sont plutôt évaluées d'un point de vue technique et juridique et, la plupart du temps, on s'intéresse uniquement à la sécurité objective et aux comportements concrets, directement observables. Mais si l'on souhaite promouvoir l'utilisation du vélo, c'est le sentiment de sécurité qui est déterminant. Lors des interviews, la

fühlen mit der Markierung als ohne.

Wenn beispielsweise bei Engstellen die Überholdistanzen mit Radstreifen kleiner sind als ohne, hängt das unter anderem damit zusammen, dass die Velofahrenden selbstbewusster ihre Spur halten und sich weniger an den Rand drängen lassen. Aus Sicht der Veloförderung ist dies grundsätzlich zu begrüssen. Der Bericht leitet im Gegensatz aus dieser Tatsache ab, dass in Engstellen keine Radstreifen markiert werden sollen.

Im Unterschied zum Motorfahrzeugverkehr geht es beim Veloverkehr nicht nur darum, eine sichere Infrastruktur zu schaffen. Veloförderung bedeutet auch, dass das Produkt Velo und dessen Infrastruktur «verkauft» werden müssen. Dafür muss eine durchgehende, sichtbare sowie objektiv und subjektiv sichere Infrastruktur angestrebt werden.

Begründung zum Teil zu wenig fundiert

Leider konnten verschiedene Massnahmen nur aufgrund von Einzelbeispielen untersucht und das Verhalten der Verkehrsteilnehmenden nur mit sehr kleinen Fallzahlen beobachtet werden. Trotzdem werden daraus zum Teil Empfehlungen für die Anwendung der Massnahmen abgeleitet was aus wissenschaftlicher Sicht heikel ist. Beispielsweise wird aufgrund von null (Thun) und vier (Zürich) sogenannten kritischen Überholvorgängen in Engstellen mit Radstreifen von der Markierung solcher abgeraten. Im Fall von Zürich funktioniert die beobachtete Situation in Wehntalerstrasse immerhin seit fast 30 Jahren.

Die Verwendung von Fahrradsymbolen im Vorsortierbereich von Knoten wurde anhand von drei Fällen untersucht: In Genf war das Veloverkehrsaufkommen zu gering, in Basel wurden keine Konflikte festgestellt und in Zürich waren sehr heikle Situationen zu beobachten. Trotz dieser widersprüchlichen Datenlage wurde die Empfehlung abgeleitet, keine Fahrradsymbole in Verflechtungsbereichen zu verwenden. Der Bericht selber stellt fest, dass die Konflikte am Bahnhofquai in Zürich durch die speziellen Bedingungen begründet sind (Tunnelausfahrt, Kuppe, Signalisation, etc.) und nicht durch die Fahrradsymbole. Die Resultate der Beobachtungen sind sehr wertvoll und werden hoffentlich bald zu Änderungen der Infrastruktur führen. Aufgrund dieses einen Beispiels aber generell die Markierung von Symbolen in Verflechtungstrecken abzulehnen, muss hinterfragt werden.

question était certes posée de savoir si les cyclistes se sentaient en sécurité. Comme il s'agissait le plus souvent de passages étroits, il n'est pas étonnant que leurs réponses aient été en majorité négatives. Il aurait été plus pertinent de demander si les cyclistes se sentaient plus à l'aise avec la signalisation ou sans.

Dans les rétrécissements par exemple, la distance entre véhicules en train de dépasser et vélos est moindre en présence de bandes cyclables. Cela tient entre autres au fait que les cyclistes roulent au milieu de l'espace qui leur est dévolu (bande cyclable) et se laissent moins facilement „pousser“ vers le bord de la route. Du point de vue de la promotion du vélo, il s'agit là d'un élément fondamentalement positif, alors que le rapport déduit au contraire de ce phénomène que les bandes cyclables ne devraient plus être marquées dans les passages étroits.

Contrairement à ce qui se passe pour les véhicules à moteur, la sécurité objective des infrastructures n'est pas tout pour le vélo. Inciter les gens à utiliser le vélo, c'est aussi réussir à «vendre» le produit vélo et les infrastructures qui vont avec, c'est-à-dire des infrastructures continues, bien visibles et offrant une sécurité aussi bien objective que subjective.

Argumentation parfois trop peu fondée

Un certain nombre de dispositifs n'ont malheureusement été étudiés qu'à travers des exemples isolés, et le comportement des usagers de la route n'a été observé que sur un très petit nombre de cas, ce qui n'empêche pas les auteurs du rapport d'émettre des recommandations sur cette base, méthodologie discutable du point de vue scientifique.

Par exemple, c'est sur la base de zéro (à Thoune) et quatre (à Zurich) dépassements soi-disant critiques dans des passages étroits avec bandes cyclables que se fonde la recommandation d'éviter le marquage de telles bandes. Dans le cas de Zurich, la situation observée existe cependant depuis près de 30 ans à la Wehntalerstrasse.

L'utilisation de pictogrammes vélo dans les présélections à l'abord des carrefours a été étudiée à trois endroits: à Genève, le trafic cycliste était trop faible pour tirer des conclusions, à Bâle, il n'y a pas eu de conflits mis en évidence, et à Zurich, les observateurs ont été témoins de situations très délicates. En dépit du caractère contradictoire de ces différentes observations, la recommandation a été formulée de ne pas employer de pictogrammes vélo dans les zones d'entrecroisement. Pourtant, le rapport lui-même constate que les conflits notés à Zurich

Offene Fragen müssen weiterverfolgt werden

Erfreulich ist, dass aufgrund dieser Forschungsarbeit die Verwendung von Fahrradsymbolen wohl künftig freier möglich sein wird. Ansonsten bietet der Bericht aber nur wenig neue Erkenntnisse. Aufgrund der Empfehlungen werden im Gegenteil wohl verschiedene Markierungslösungen auch künftig nicht möglich sein oder sogar explizit ausgeschlossen werden.

Viele Fragen aus der Dokumentation der Velokonferenz Schweiz¹⁾, insbesondere im Zusammenhang mit Lichtsignalanlagen sind offen geblieben und müssen dringend geklärt werden. Hier verbleibt ein grosser Handlungsbedarf beim ASTRA.

Verweise

- 1) Velokonferenz Schweiz; Velomassnahmen mit ungenügender rechtlicher Grundlage, Dokumentation und Grundlagen; Biel 2007; zum Herunterladen unter: www.velokonferenz.ch
- 2) Bundesamt für Strassen; Forschungsauftrag Velomarkierungen, Schlussbericht; Bern 2009; zum Herunterladen unter: www.langsamverkehr.ch

sur le Bahnhofquai résultent de conditions spécifiques (sortie de tunnel, dos d'âne, type de signalisation, etc.) et non des pictogrammes en eux-mêmes. Les résultats de ces observations sont précieux et l'on peut espérer qu'ils contribueront prochainement à une amélioration de l'infrastructure; mais s'appuyer sur ces mêmes éléments, liés à un cas bien particulier, pour se prononcer contre le marquage par pictogrammes dans les zones d'entrecroisement en général paraît discutable.

Des questions restent sans réponse

L'on ne peut que se réjouir que ce travail de recherche contribue probablement à une utilisation plus libre des pictogrammes à l'avenir. Pour le reste, le rapport ne fournit que peu de nouvelles données. Si l'on suit les recommandations émises, on doit même déplorer que plusieurs solutions attrayantes en matière de signalisation cessent dorénavant d'être possibles, voire même soient formellement exclues.

Finalement, de nombreuses questions soulevées par la première étude de la Conférence Vélo Suisse, en particulier liées aux feux de circulation, n'ont pas trouvé de réponse, alors qu'il est urgent de les clarifier; il reste donc à l'OFROU beaucoup de pain sur la planche.

Références

- 1) Conférence Vélo Suisse; Mesures en faveur du vélo sans base légale suffisante, Documentation et bases; Bienne 2007; téléchargeable sur www.velokonferenz.ch
- 2) Office fédéral des routes; Mandat de recherche Signalisation pour deux-roues, rapport final; Berne 2009; téléchargeable sous: www.langsamverkehr.ch