

## Regionale Velonetzplanung Biel-Seeland

### Bericht





---

## Impressum

Auftraggeber	Verein seeland.biel/bienne
Projektleiter	Bernhard Gerber
Projektnummer	18311
Datei	T_18311_Bericht_200207_bg.docx
Berichtversion	11. November 2019 (redaktionell bereinigt 7.2.2020)
Berichtverfasser	Julian Baker / julian.baker@kontextplan.ch Camille Girod / Camille.girod@kontextplan.ch Michel Schmid / michel.schmid@kontextplan.ch
Titelbild	Strassenbegleitender Radweg bei Vinelz



---

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Kontext</b>	<b>4</b>
<b>2. Situations- und Trendanalyse</b>	<b>6</b>
2.1 Auswertung Mikrozensus	6
2.2 Erhebung Schulwege	7
2.3 Erfolgskontrolle SVV	7
2.4 Velounfälle	8
2.5 Bike + Ride und Bike-Sharing Angebot	12
<hr/>	
<b>3. Handlungsbedarf</b>	<b>16</b>
<b>4. Strategie</b>	<b>17</b>
<b>5. Netzbildung</b>	<b>19</b>
<b>6. Massnahmen</b>	<b>21</b>

---

## Anhang

### Anhang 1: Ermittelter Handlungsbedarf B+R-Anlagen

---

## Abkürzungen

B+R	Bike and Ride
FVV	Fuss- und Veloverkehr
GS	Gemeindestrasse
KS	Kantonsstrasse
KXP	Kontextplan
LV	„Langsamverkehr“ (= Fuss- und Veloverkehr)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
OIK	Oberingenieurkreis
ÖV	öffentlicher Verkehr
s.b/b	Region Biel-Seeland
SVV	Kantonaler Sachplan Veloverkehr 2014
TBA	Tiefbauamt des Kantons Bern



# 1. Kontext

Gemäss kantonalem Sachplan Veloverkehr (SVV) planen die Regionen das regionale Velonetz für den Alltagsverkehr, entwickeln den Handlungsbedarf und bestimmen daraus die nötigen Massnahmen. Zudem überprüfen sie die Optimierungsvorschläge der nationalen und regionalen Velolandrouten (Freizeitnetz) gemäss SVV in Absprache mit dem kantonalen TBA. Gemäss den zeitlichen und inhaltlichen Vorgaben RGSK 2021 stellen die Regionen zudem sicher, dass sie spätestens für die Planung der LV-Massnahmen in den RGSK 2025 über eine abgestimmte Velonetzplanung für das gesamte Regionsgebiet verfügen. Des Weiteren muss eine Bereinigung der bestehenden Langsamverkehrsmassnahmen (LV-Massnahmen) unter Einbezug der Netzlücken des SVV erfolgen.

Bisher bestanden in der Region seeland.biel/bienne (s.b/b) zwar Velo-Konzepte für Teilgebiete und einzelne Korridore (z.B. Veloführung linkes Bielerseeufer), aber keine abgestimmte Planung über die ganze Region. Deshalb wurden auf Basis der Vorgaben des kantonalen Sachplans Veloverkehr und abgestimmt auf die Ziele und Strategien des RGSK 2021/AP 4 eine regionale Velonetzplanung hinsichtlich der nächsten Generation RGSK und Agglomerationsprogramm erarbeitet.

Die vorgegebenen Projektziele waren:

- Erarbeiten der regionalen Velonetzplanung Biel-Seeland (Routen, Schwachstellen, Massnahmen)
- Erarbeiten eines Konzepts zur Förderung der Intermodalität mit Massnahmen für Bike+Ride / Bike-Sharing
- Überprüfen und bereinigen der Velo-Massnahmen aus dem RGSK 2016/AP 1-3
- Erarbeiten der Bausteine (Texte und Karten) für das AP 4

Zudem wurde die Planung mit dem gleichzeitig erarbeiteten Sachplan Veloverkehr der Stadt Biel abgestimmt.

Dieser Kurzbericht enthält dementsprechend folgende Kapitel:

- Situations- und Trendanalyse
- Handlungsbedarf
- Strategie
- Netzbildung
- Massnahmen

Folgende Grundlagen standen für die Erarbeitung dafür zur Verfügung (Auswahl):

## Kanton Bern

- Kantonales Strassengesetz (SG) und kantonale Strassenverordnung (SV)
- Sachplan Veloverkehr Kanton Bern (RBB 3. Dezember 2014)
- Mobilität im Kanton Bern, Auswertung des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015 (BVE, 2018)
- Mikrozensus Mobilität und Verkehr, Zusatzauswertung Veloverkehr, Velonutzung 2000-2015 im Kanton Bern (BVE, 2018)
- Arbeitshilfe „Anlagen für den Veloverkehr“ (BVE, 2018)
- Erhebung der Schulwege in den Gemeinden (TBA-DLZ, 2013)
- Erfolgskontrolle Sachplan Veloverkehr (TBA-DLZ, in Arbeit)
- RGSK 2021. Zeitliche und inhaltliche Vorgaben (RRB, 19. September 2018)



## seeland.biel/bienne

- Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept Seeland-Biel/Bienne 2. Generation mit Agglomerationsprogramm Biel-Lyss 3. Generation (2016)
- Gesamtmobilitätskonzept Zustand Ostast (2017)
- Umsetzung Gesamtmobilitätskonzept Zustand Ostast, Vertiefungsstudie Veloverbindungen Biel Süd (3.12.2018)
- Konzept Veloführung am linken Bielerseeufer, Abschnitt Twann bis Schlössli (2016)
- Korridorstudie Velokorridor Büren-Leuzigen (2016)
- Fuss- und Veloverkehr, Umsetzungskonzept (2007)
- Agglomerationsprogramm Biel/Bienne. Konzept Bike+Ride (2012)

## Gemeinden

- Richtplan verkehrliche flankierende Massnahmen vfm N5 (2013)
- Überkommunaler Richtplan Nachnutzung SBB-Trasse La Neuveville-Twann (in Arbeit)
- Gesamtmobilitätsstrategie 2018-2040 der Stadt Biel
- Kommunale Velo- bzw. Verkehrsrichtpläne

## Weitere

- Regionale Velonetzplanung Bern-Mittelland (2014)
- Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept Bern-Mittelland 2. Generation inkl. Agglomerationsprogramm Bern 3. Generation (2016)
- Routennetz Veloland von SchweizMobil
- Velopotenzialanalyse Kanton Bern 2014 / Überarbeitung 2019
- Kantonsbeiträge an Investitionen in Anlagen zur kombinierten Mobilität, Richtlinie (BVE, 2018)
- Mobilitätsmonitoring der Stadt Biel (2018)
- Institute for Transportation & Development Policy in New York (ITDP), 2013.



## 2. Situations- und Trendanalyse

### 2.1 Auswertung Mikrozensus

Die folgende Analyse beruht auf den Angaben aus dem Mikrozensus Mobilität 2015, der kantonalen Auswertung des BVE dazu, der Zusatzauswertung Veloverkehr des TBA (2018) und auf einer SVI-Forschungsarbeit von Kontextplan, die auch die Veloschnellroute Thun-Heimberg untersuchte (2017).

#### Veloanteil nach Etappen

Gemäss Mikrozensus 2015 (Zusatzauswertung Velo) betrug der **Veloanteil an allen Etappen** in der Region Seeland 2015 **8.9%**. Damit liegt die Region etwa im kantonalen Mittelfeld (siehe Abbildung unten). Nach einem stetigen Rückgang zwischen dem Jahr 2000 (8.4%) und dem Jahr 2010 (7.2%) konnte in den fünf Jahren bis 2015 wieder ein starker Anstieg verzeichnet werden. Der MIV-Anteil liegt bei 37.8% und der ÖV-Anteil bei 11.8%.

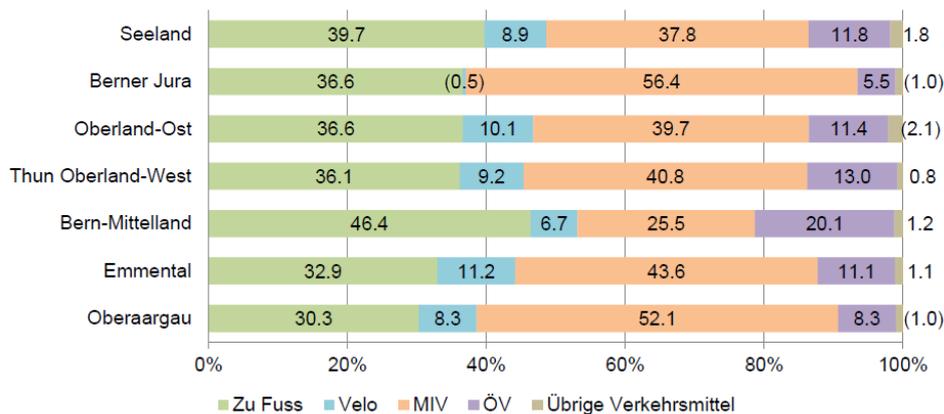


Abbildung 1: Durchschnittliche Verkehrsmittelanteile an den täglichen Etappen in den Planungsregionen des Kantons Bern 2015 (Zusatzauswertung Veloverkehr Kanton Bern).

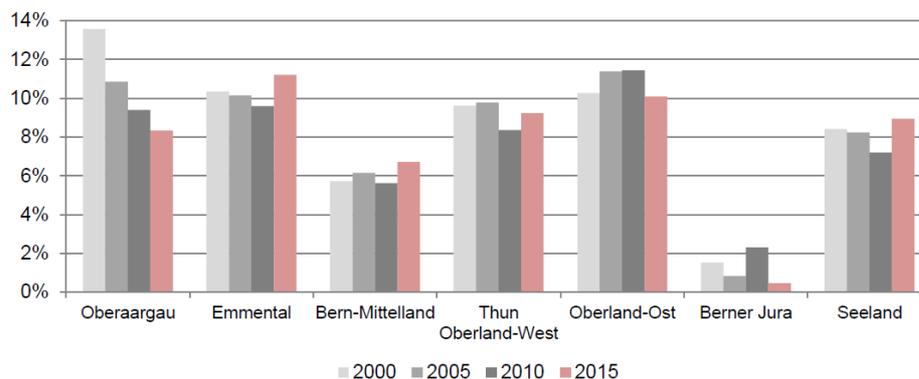


Abbildung 2: Durchschnittliche Veloanteile an den täglichen Etappen in den Planungsregionen des Kantons Bern von 2000 bis 2015

#### Velobesitz

In der Schweiz gibt es pro Haushalt durchschnittlich 1.66 Velos (inkl. E-Bikes). In der Planungsregion Biel/Bienne-Seeland liegt der Anteil bei **1.91 Velos** (inkl. 0.06 E-Bikes) pro Haushalt und somit auch höher als der Kantonale Schnitt (1.85). In der Agglomeration Biel selber liegt der Wert mit **1.66** interessanterweise wesentlich tiefer als in



allen anderen Agglomerationen im Kanton (z.B. Bern 1.84, Thun 2.01). Die **Verfügbarkeit** von Velos ist mit **82%** (9% davon nach Absprache) gleich hoch wie der Kantonschnitt (ebenfalls 82%). Im Kanton Bern nahm der Velobesitz von 2005 bis 2015 aber deutlich ab (von 2.03 auf 1.85 Velos pro Haushalt). Die Abnahme ist unter anderem auf die kleiner gewordenen Haushaltgrössen zurückzuführen.

## Veloparkierung

Jede Velofahrt startet oder endet an einem Veloabstellplatz. Im Kanton Bern verfügen 82% der Einwohner über einen Veloabstellplatz zu Hause (Schweiz 80%). In der Region Biel-Seeland sind es **83%**. In der Agglomeration Biel liegt der Wert knapp höher bei 84%. Am Arbeits- oder Ausbildungsort sind es im Kanton 82.5% (CH: 76.8%) und in der Region knapp **80%**. In der Agglomeration Biel ist es mit 77.0% der niedrigste Wert im Vergleich zu den anderen Agglomerationen (z.B. Bern 80.1%, Thun 86.3%).

## Verteilung nach Raumtypen

Folgende Raumtypen werden unterschieden: urbane Kerngebiete, Agglomerationsgürtel und Entwicklungsachsen, zentrumsnahe ländliche Gebiete sowie Hügel- und Berggebiete.

Im Kanton ist ein **Stadt-Land-Muster** im Mobilitätsverhalten ersichtlich. In den Agglomerationsgürteln und Entwicklungsachsen sowie in den zentrumsnahen ländlichen Gebieten werden im Veloverkehr grössere Distanzen zurückgelegt als in den urbanen Kerngebieten. Die kürzesten Velodistanzen finden sich erwartungsgemäss in den Hügel- und Berggebieten.

## Potenzial

Im Kanton Bern sind rund 55% der MIV Etappen weniger als 5km; 40% unter 3km und 10% gar unter einem km. Das sind Distanzen, die bei entsprechender Topographie und Infrastruktur sehr gut mit dem Velo bewältigbar sind.

Zwei Drittel der MIV- und ÖV-Etappen sind 10 Kilometer oder kürzer. Eine Distanz, die bei geeigneter Veloinfrastruktur, sehr gut mit dem E-Bike zurückgelegt werden könnte.

Zur Region Biel-Seeland sind keine genaueren Daten verfügbar. Aufgrund der Topographie ist davon auszugehen, dass sich die regionalen Zahlen noch etwas akzentuieren. Die Zahlen zeigen aber auch so, dass noch viel Potenzial vorhanden ist, selbst wenn nur ein kleiner Teil der MIV- und ÖV-Fahrten im Kurzbereich verlagert werden könnten.

## 2.2 Erhebung Schulwege

---

In der Region gibt es sehr viele überkommunale Schulwege, die mit dem Velo zurückgelegt werden. Sie sind über das gesamte Regionsgebiet verteilt und weisen zum Teil erheblich Distanzen auf. In der Netzplanung werden die Schulwege besonders berücksichtigt (Zielgruppe mit erhöhtem Schutzbedürfnis).

## 2.3 Erfolgskontrolle SVV

---

Im Sachplan Veloverkehr des Kantons Bern (SVV) von 2014 sind **30 Netzlücken** in der Region Biel-Seeland ausgewiesen. Gemäss Erfolgskontrolle des Kantons vom März 2019 zeigt sich, dass **erst 5 Massnahmen umgesetzt** sind. Weitere neun sind in Planung (Studie oder Projekt). Beim Rest (16 Netzlücken) besteht noch keine Aktivität.



## 2.4 Velounfälle

Total gab es im Zeitraum 2014 bis und mit 2018 **778 gemeldete Velounfälle**. Neun Personen wurden dabei getötet, 196 schwer und 553 leicht verletzt.

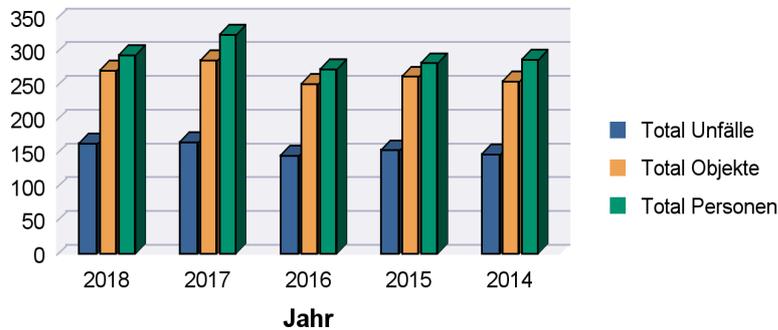


Abbildung 3: Velounfälle im Perimeter 2014 - 2018

Der häufigste Unfalltyp waren **Schleuder- oder Selbstunfälle (36%)** gefolgt von Einbiegeunfällen (25%) und Abbiegeunfälle (12%).

Die häufigsten Unfallursachen sind im Zusammenhang mit **Vortrittsmissachtungen** zu sehen: „Missachten des Vortrittssignals Kein Vortritt“ sowie „anderes Fehlverhalten im Zusammenhang mit Vortritt“, Missachten des Rechtsvortrittes (alle zusammen **43%**). Es folgen „Andere Bedienungsfehler“ (10%), „zu nahes Überholen (seitlich)“ (6%) und „Anderes Fehlverhalten bei Fahrbewegungen“ (6%).

Die meisten Velo-Unfälle passieren **bei schwachem Verkehrsaufkommen (49%)**, gefolgt von normalem Aufkommen (33%).

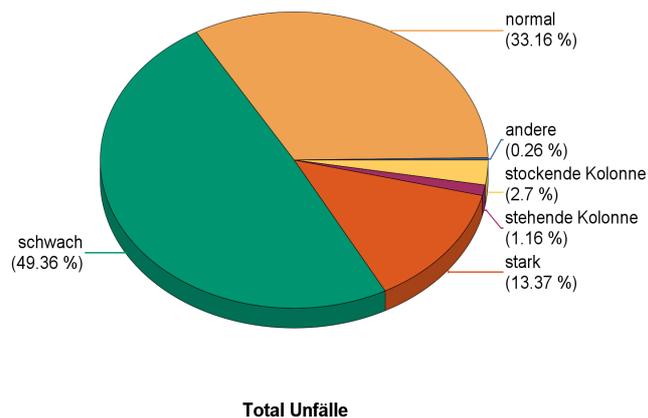
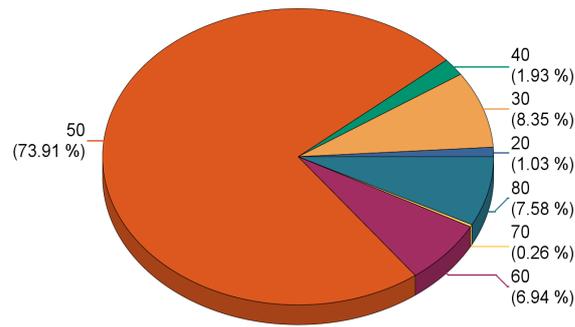


Abbildung 4: Velounfälle je nach Verkehrsaufkommen



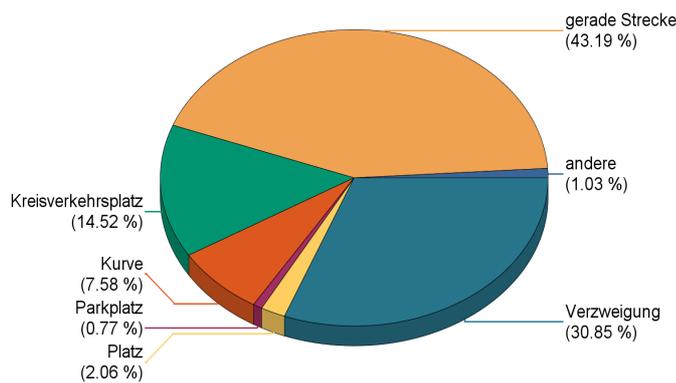
Mit Abstand die meisten Unfälle passieren bei **T-50 und höher (88%)**



Total Unfälle

Abbildung 5: Velounfälle je nach signalisierter Geschwindigkeit

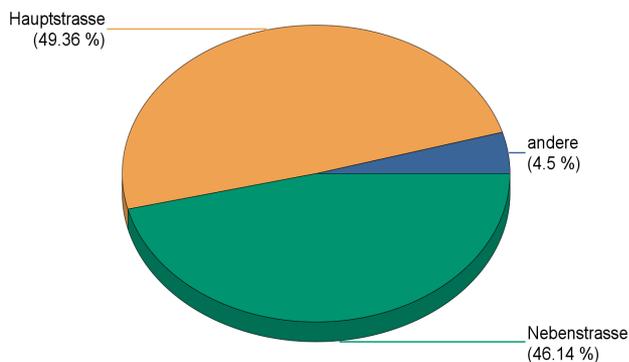
Nach Unfällen **auf gerader Strecke (43%)** belegen **Verzweigungen** den zweiten Rang (**31%**). An dritter Stelle liegen die **Kreisverkehrsplätze (15%)**, was deren bekannte Gefährlichkeit für Velofahrende untermauert. Bemerkenswert ist allerdings, dass die Unfallzahlen bei Kreisverkehrsplätzen in Biel-Seeland deutlich unter denen im Entwicklungstaum Thun (ERT) liegen (26%).



Total Unfälle

Abbildung 6: Velounfälle je nach Unfallstelle

Es zeigt sich, dass sich auf den Strassenarten **Hauptstrasse (49%)** und **Nebenstrasse (46%)** etwa gleich grosse Anteile der Velounfälle ereignen.

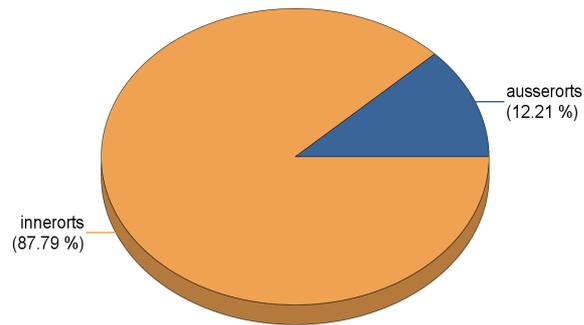


Total Unfälle

Abbildung 7: Velounfälle je nach Strassenart



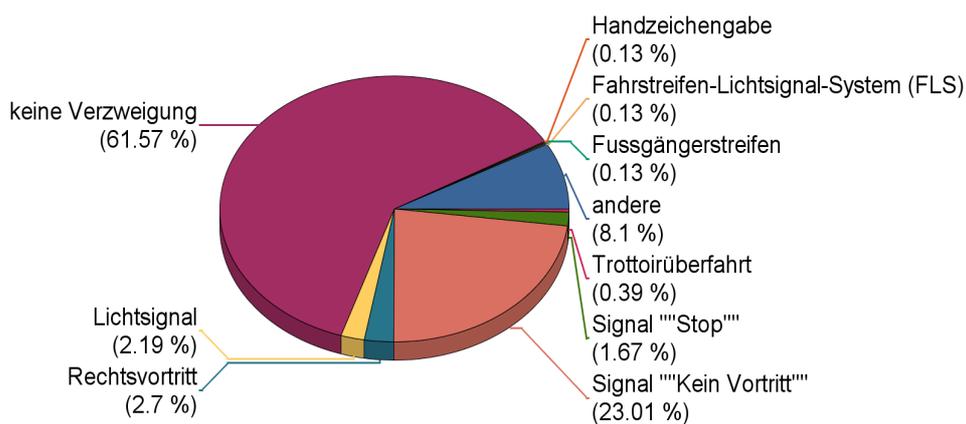
Wobei insbesondere Strecken **innerorts** gefährlich sind (**88%**).



Total Unfälle

Abbildung 8: Velounfälle je nach innerorts / ausserorts

Betreffend der Vortrittsregelung scheinen interessanterweise Stellen **ohne Verzweigungen (62%)** am gefährlichsten zu sein, gefolgt von Bereichen mit dem Signal „**kein Vortritt**“ (**23%**).



Total Unfälle

Abbildung 9: Velounfälle je nach Vortrittsregelung

### Unfallschwerpunkte

Insgesamt gibt es in der Region Biel-Seeland **20 Unfallschwerpunkte** Velo . Die meisten davon (16) in der Stadt Biel. **12 Unfallschwerpunkte** liegen auf **Kreisverkehrsplätzen**, acht an sonstigen Knoten. Interessanterweise ist die Begegnungszone am Zentralplatz Biel ebenfalls ein Unfallschwerpunkt Velo.



Abbildung 10: Unfallschwerpunkte Velo in Biel

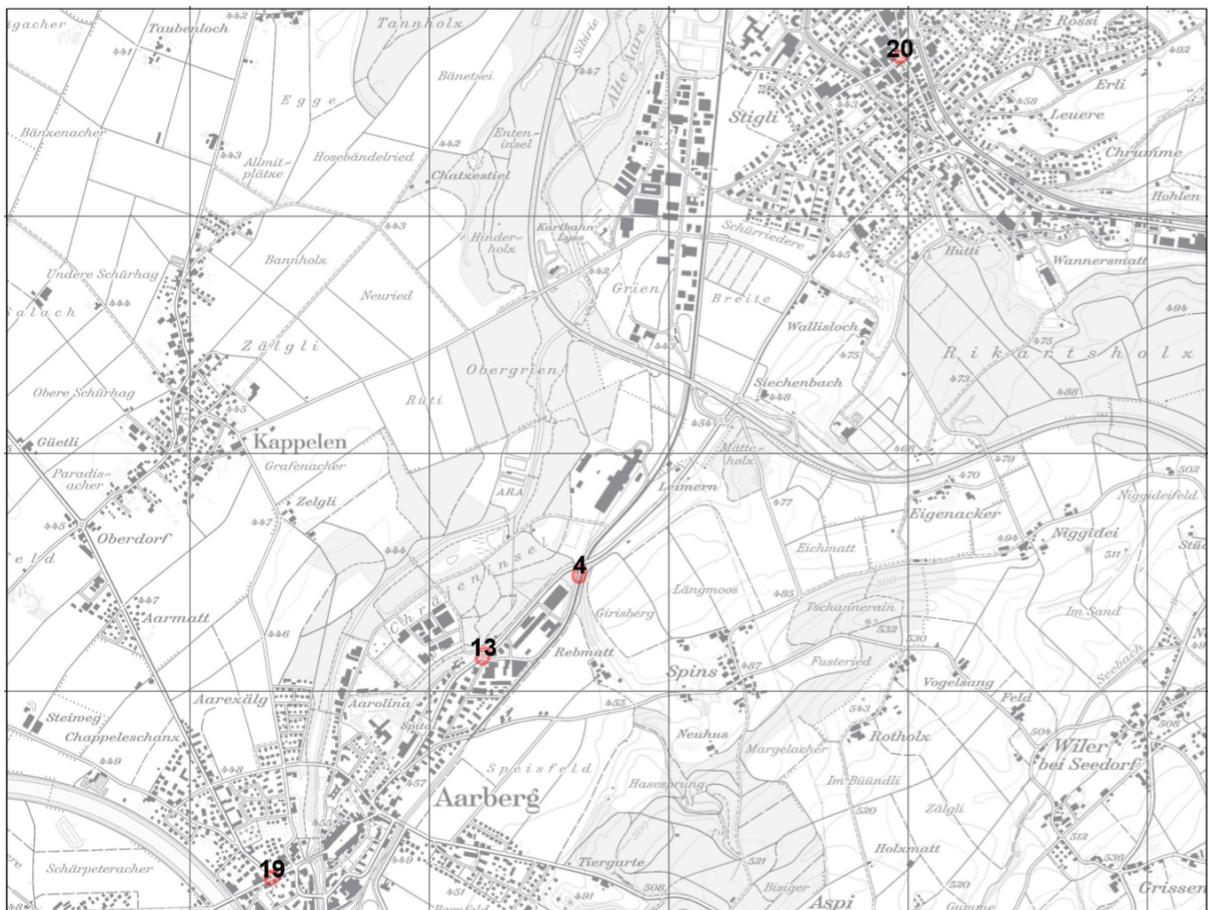


Abbildung 11: Weitere Unfallschwerpunkte Velo in der Region Biel-Seeland



## 2.5 Bike + Ride und Bike-Sharing Angebot

---

### **Bike + Ride**

Ein gut ausgebautes Angebot an Bike + Ride-Anlagen (B+R-Anlagen) gehört nicht nur in Agglomerationsräumen zu einer attraktiven Veloinfrastruktur. B+R-Anlagen ermöglichen die Benutzung des Velos für die Feinerschliessung ab den Bahn- und wichtigen Bushaltestellen.

Da Benutzer/innen von B+R-Anlagen ihre Velos meist für längere Zeit, tagsüber oder nachts, abstellen, sind folgende minimale Qualitätsanforderungen von zentraler Bedeutung:

- verkehrssichere Zufahrten
- Lage nahe bei den Perronzugängen
- gut einsehbar und beleuchtet
- Schutz vor Diebstahl (Velorahmen anschliessbar)
- Wettergeschützt
- 

### Bedarfsermittlung

In der Region Biel-Seeland sind rund 50 B+R-Anlagen vorhanden. Für mehrere Anlagen ist eine Erweiterung bereits in Planung. Der zukünftige Bedarf an B+R-Anlagen bzw. -Plätzen wurde für die ganze Region nach folgendem iterativen und mehrschichtigen Vorgehen abgeschätzt:

- 1) Ermittlung des Potenzials aufgrund der ÖV-Gütekategorie und des ÖV-Typs (Bahn oder Bus) → Identifikation der relevanten Bahnhöfe / Bahn- und Bushaltestelle
- 2) Umfrage bei den Gemeinden → Auslastung / Überlastung von bestehenden Anlagen bzw. Bedarf nach neuen Anlagen und allenfalls Bezifferung dieses Bedarfs
- 3) Umfrage bei den ÖV-Betreibern → Bezifferung des Bedarfs aufgrund der Anzahl Ein- und Aussteiger an Bahnhöfen / Bahn- und Bushaltestellen, welche durch die Aare Seeland mobil bedient werden
- 4) Strassennetzplan 2014-29 (SNP 2014-29)
- 5) Plausibilisierung anhand des Berichts «Agglomerationsprogramm Biel/Bienne – Konzept Bike + Ride» (planum biel ag, Entwurf vom 10.02.2012)
- 6) Plausibilisierung anhand des Richtplans / RGSK Biel-Seeland 2. Generation mit integriertem Agglomerationsprogramm Biel/Lyss 3. Generation (2016), Massnahme B 11

Grundsätzlich wurde zwischen Erweiterungsbedarf, Bedarf nach einer neuen Anlage und infrastrukturellem Bedarf (gemäss minimalen Anforderungen, vgl. oben) unterschieden. Ein Ziel ist es, dass neue, zu erweiternde oder zu erneuernde Anlagen mit Kantons- und/oder Bundesbeiträgen mitfinanziert werden können. Gemäss Richtlinie für Kantonsbeiträge an Investitionen in Anlagen zur kombinierten Mobilität (insb. P+R und B+R) vom 16.03.18 ist ein Bedarfsnachweis für Erweiterungen bzw. neue Anlagen nötig.

Im ersten Schritt wurde also das Potenzial für B+R-Anlagen aufgrund der Erschliessungsqualität des ÖV bestimmt und auf einem Plan dargestellt (siehe Abbildung 12).



Korridore mit schienengebundenem ÖV weisen in der Region Seeland ein hohes Potenzial für Bike + Ride auf, weil sie den höchsten Takt und eine zentrale Lage im Siedlungsgebiet aufweisen. Es wurden deshalb alle Bahnlinien berücksichtigt und ihre zugehörigen Bahnhöfe / Bahnhaltstellen einer Potenzialstufe zugewiesen: Bahnhöfe / Bahnhaltstellen mit ÖV-Güteklasse A-C wurden einem hohen Potenzial zugewiesen, während Bahnhöfe / Bahnhaltstellen mit ÖV-Güteklasse D einem mittleren Potenzial zugeteilt wurden.

Eine einzige regionale Buslinie mit ÖV-Güteklasse D wurde in Betracht gezogen. Alle weiteren regionalen Buslinien besitzen eine tiefere ÖV-Güteklasse und weisen deshalb ein relativ geringes B+R-Potenzial auf (Feinerschliessungsfunktion und keine Durchleiterfunktion).

Die Stadtbuslinien Biel wurden nicht einbezogen, weil der B+R-Bedarf auf Stadtgebiet im Sachplan Velo Stadt Biel behandelt wird.

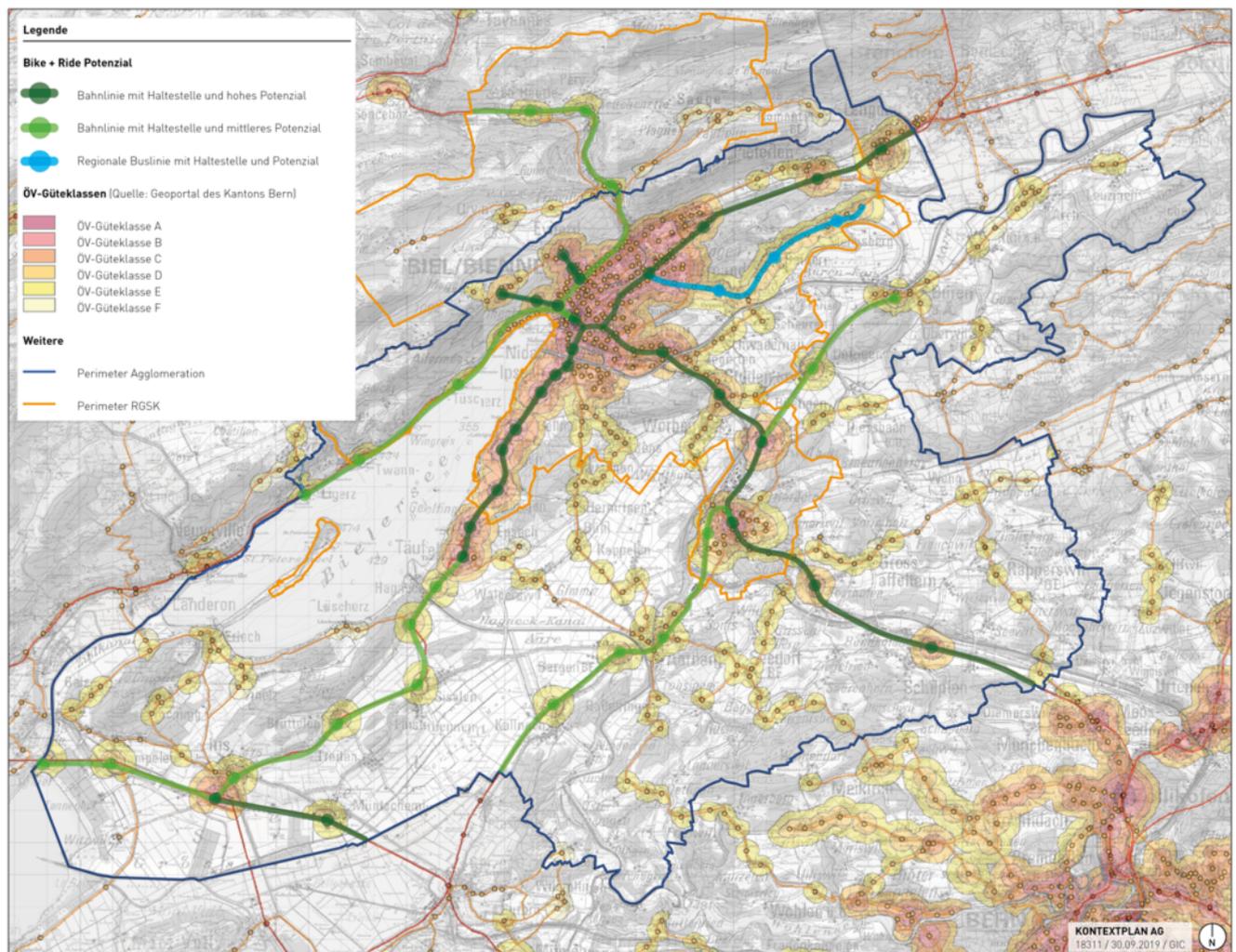


Abbildung 12: Potenzialanalyse für B+R-Anlagen für die Region seeland.biel/bienne

Als Nächstes wurde bei allen Gemeinden der Region eine Umfrage bezüglich der Aus- bzw. Überlastung von bestehenden Anlagen sowie eines allfälligen Bedarfs für die Infrastrukturerneuerung durchgeführt.

Zudem wurde beim ÖV-Betreiber Aare Seeland mobil AG (ASM) die Anzahl bestehende Veloabstellplätze und die durchschnittlichen Anzahl Ein- und Aussteiger pro



Tag an den identifizierten relevanten Bahnhöfen / Bahn- und Bushaltestellen nachgefragt. Aufgrund dieser Angaben wurde der Erweiterungsbedarf bzw. der Bedarf für neue Anlagen ermittelt.

Richtwerte gemäss dem ASTRA-Handbuch zu Planung, Realisierung und Betrieb von Veloparkierung (2008):

Richtwerte	Velo-Abstellplätze
Bahnhöfe, Endhaltestellen Tram / Bus	
Anzahl Velo-Abstellplätze pro 10 Wegreisende	1 - 4
Anteil Velo-Abstellplätze für Spezialfahrzeuge	5 %
Haltestellen Tram / Bus (Überlandlinie)	
Anzahl Velo-Abstellplätze pro Haltestelle	5
Haltestellen Park & Ride-Anlagen	
Anzahl Velo-Abstellplätze pro 100 Autoparkplätze	5

Ergänzend wurden die im Anhang 5 und 6 des SNP 2014-29 für die Region angegebenen möglichen Standorte von B+R und Velostationen berücksichtigt. Für die Ermittlung des infrastrukturellen Erneuerungsbedarfs wurden die Angaben im Bericht «Agglomerationsprogramm Biel/Bienne – Konzept Bike + Ride» (planum biel ag, 2012) und im RGSK 2016 übernommen.

#### Handlungsbedarf B+R

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konnte schliesslich bei 46 Bahn- / Bushaltestellen und Bahnhöfen der Region seeland.biel/bienne ein Handlungsbedarf identifiziert werden. Es handelt sich dabei einerseits bei bestehenden B+R-Anlagen um einen Erweiterungsbedarf und / oder um einen Erneuerungsbedarf (gemäss den minimalen Anforderungen). Andererseits besteht bei fehlenden Anlagen ein Bedarf nach neuen Veloabstellplätzen. Einer Übersicht des ermittelten Handlungsbedarfs ist in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** im Anhang 1 enthalten.

Um die kantonalen und nationalen Voraussetzungen zur Finanzierung zu erfüllen wurde der ermittelte Bedarf als Massnahmen folgendermassen geordnet:

- Anlagen mit Erweiterungsbedarf und neue Anlagen im Agglomerationsperimeter (Kantons- und Bundesbeiträge)
- Anlagen mit Erweiterungsbedarf und neue Anlagen ausserhalb des Agglomerationsperimeters (Kantonsbeiträge)
- Erneuerungsbedarf in der Agglomeration (eventuell Bundesbeiträge)



## Bike-Sharing / Velospot

Für die Förderung des Veloverkehrs ebenfalls von grosser Bedeutung sind Bikesharing-Angebote. Sie werden einerseits von Zu- und Wegpendlern für die letzte bzw. ersten Etappe ihres Weges benutzt. Andererseits wird das Angebot von der Wohnbevölkerung je nach Bedarf in Anspruch genommen. Für ein attraktives Angebot ist ein dichtes Netz von Bikesharing-Stationen erforderlich. Die Stationen sollten in der Nähe von wichtigen Quell- und Zielorten liegen, wie Umsteigeknoten im ÖV-Netz (multimodale Verkehrsdrehscheiben), Wohn- und Arbeitsschwerpunkte, Versorgungsstandorte.

Von der Firma Velospot wird auf Stadtgebiet Biel bereits relativ dichtes Netz mit 50 Bikesharing-Stationen betrieben. Auch in den umliegenden städtischen Gemeinden besteht ein Potenzial für Bikesharing. Es ist jedoch noch nicht erschlossen. Überlegungen zum Ausbau von Velospot sind in einem Netzplan (2012) dokumentiert. Darin sind mögliche neue Standorte in der Kernagglomeration Biel vorgeschlagen (Biel, Nidau, Ipsach, Port, Brügg, Aegerten, Orpund).

Die im Netzplan von 2012 vorgeschlagenen Velospot-Standorte wurden mit den aktuellen Netzüberlegungen der regionalen Velonetzplanung abgestimmt. Dabei wurden folgende Kriterien aus dem Handbuch für die Planung von Bikesharing-Netzen<sup>1</sup> berücksichtigt:

- Hohe und homogene Stationsdichte erreichen
- Mit dem ÖV verbinden
- Lineare Veloinfrastruktur unterstützen
- Bereiche mit gemischten Nutzungen bedienen
- Physische Hindernisse vermeiden
- Mehrere Zugänge anbieten
- Elektrischer Anschluss ermöglichen (nur für E-Bikes notwendig)

Aktuell haben Nidau und Ipsach Interesse für Velospot-Stationen angemeldet.

---

<sup>1</sup> Institute for Transportation & Development Policy in New York (ITDP), 2013. Seite 40.



### 3. Handlungsbedarf

Der **Veloverkehrsanteil in der Region Biel-Seeland liegt im Kantonsvergleich etwa im mittleren** (teilregional z.T. auf niedrigem) **Niveau**. In den urbanen Räumen wird das Velo grundsätzlich mehr genutzt, als im ländlich geprägten Raum. Auch die Topographie spielt eine wichtige Rolle, ob Velo gefahren wird oder nicht. Generell besteht ein **grosses Verlagerungspotenzial** vom MIV auf das Velo.

Heute sind vor allem die **geübten, sicheren Alltags-Velofahrenden** unterwegs, welche mit der bisherigen Veloinfrastruktur meist zurechtkommen. Bislang ist es kaum gelungen, breitere Bevölkerungskreise (Familien mit kleinen Kindern, ungeübte/unsichere Velofahrende, Freizeitfahrer, autoaffine Zielgruppen etc.) fürs regelmässige Velofahren im Alltag zu gewinnen.

Die **Unfallzahlen** zeigen, dass Velofahren insbesondere an **geraden Strecken bei T50** (und höher), **an Verzweigungen** und **Kreisverkehrsplätzen** sowie auf **Hauptstrassen innerorts** gefährlich ist. Auch **bei geringem Verkehrsaufkommen** gibt es viele Velounfälle. Bisher etablierte Führungs- und Knotenformen müssen deshalb aus Velosicht zumindest kritisch hinterfragt werden. Zudem müsste T-50 auf Hauptstrassen innerorts aus Velosicht überdacht werden. Auch bei geringem MIV-Aufkommen können Verbesserungen für den Veloverkehr notwendig sein (insbesondere auf Schulwegen).

Die **Umsetzung der Langsamverkehrsmassnahmen** aus dem Agglomerationsprogramm 1. bis 3 Generation kommt **langsamer** voran als geplant. Wichtige physische Netzlücken konnten nicht geschlossen und viele qualitative Netzlücken nicht behoben werden. Die Gründe sind unterschiedlich. Teilweise liegt es an der Komplexität der Massnahmen (z.B. wenn sie in einem Gesamtzusammenhang mit anderen Massnahmen stehen), an den finanziellen Möglichkeiten oder den unklaren Zuständigkeiten. Das heisst, dass im Rahmen dieser Velonetzplanung gegebenenfalls auch Alternativen zu den bisherigen Massnahmen betrachtet werden müssen.

Bisher wurde versucht, den Veloverkehr **möglichst in den Verkehrsablauf auf der Strasse zu integrieren**. Der stagnierende Veloanteil, die Unfallstatistik, die langsame Umsetzung von FVV-Massnahmen und die Schwierigkeiten, weitere Zielgruppen für den Veloverkehr zu gewinnen, werfen die Frage auf, ob diese Strategie weiterhin überall zielführend ist. Um das brachliegende Verlagerungspotenzial zu erschliessen, muss vermehrt auf die **Infrastruktur-Bedürfnisse weiterer Zielgruppen** eingegangen werden. Verbesserte **Kommunikation und Koordination** kann ebenfalls einen Beitrag leisten. Allenfalls können auch **unterschiedliche Strategien je nach Raumtyp** (Stadt vs. Land, Ebene vs. Hügel- und Berggebiete) zielführend sein.

Bei **Bike + Ride** und beim **Bike-Sharing** besteht Ausbaupotenzial. Hierzu braucht es nicht zuletzt auch eine Koordination auf regionaler Ebene.



## 4. Strategie

Der **Anteil des Veloverkehrs** (nach Etappen) in der Region Biel-Seeland soll bis 2030 **auf mindestens 12% erhöht** werden. Im Fokus sind Wegstrecken bis ca. 5 km, für die E-Bikes auch für längere Strecken. Das **regionale Velonetz für den Alltagsverkehr** erschliesst deshalb **schwergewichtig alle regional wichtigen Ziele**, die ein entsprechendes **Potenzial** an Velofahrenden aufweisen und in der Regel nicht weiter als 5km voneinander entfernt sind.

Als regional wichtige Ziele gelten insbesondere:

- Entwicklungsschwerpunkte (ESP)
- regionale Wohn- und Arbeitsschwerpunkte
- Verkehrsintensive Standorte von regionaler Bedeutung
- Grössere, zusammenhängende Siedlungs- bzw. Arbeitsplatzgebiete
- Regionalzentren
- Schulstandorte-Oberstufe
- wichtige Bahnhöfe und ÖV-Knoten

Die Anlagen für den Veloverkehr müssen **für alle Zielgruppen sicher, kohärent, direkt und komfortabel sein**. **Innerorts** kann dies bei entsprechender Gestaltung der Anlagen (Erscheinungsbild, Geschwindigkeit) durch die **Integration in den Verkehrsablauf** erfolgen. Insbesondere **ausserorts** ist eine **Separierung** MIV/Velo oder eine **alternative, verkehrsarme Führung** zu prüfen. Im beiliegenden regionalen Velonetzplan wird dies in **zwei Routenkategorien** umgesetzt:

- **Direktrouten:** Direkte Routen meist entlang der Hauptverkehrsachsen für schnelle und geübte Alltags-Velofahrende. Auf Kantonsstrassen gelten die Kantonsstrassenstandards.
- **Komfortrouten:** Für Alltags-Velofahrende mit höheren Komfort- und Sicherheitsbedürfnissen. Sie werden wo möglich auf separaten Wegen oder verkehrsberuhigten Strassen geführt.

In bestimmten Situationen werden beide Routentypen abschnittsweise kombiniert geführt. Hier gelten die Anforderungen beider Kategorien.

Um den Verlagerungseffekt insbesondere im überörtlichen Pendlerverkehr auszuschöpfen, sollen für Beziehungen mit grossem Potenzial Korridore für **Vorrangrouten** festgelegt werden. Für diese soll später in kantonalen Korridorstudien die genaue Linienführung und der Ausbaustandard festgelegt werden.

Der **Sicherheit** für den Veloverkehrs wird grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Dies gilt speziell für die Schulwege, aber auch auf Velorouten entlang von Hauptverkehrsstrassen sowie bei Querungsstellen.

Das regionale Velonetz für den Alltagsverkehr wird in der Regel **auf asphaltierten Strecken** geführt. Ausnahmen sind in begründeten Fällen denkbar.

Auf wichtigen Pendlerverbindungen wird das **E-Bike-Potenzial** mit gezielten Massnahmen (u.a. Kommunikation) so weit wie möglich ausgeschöpft. Dies gilt insbesondere auch für Strecken mit steilen Abschnitten.



Um einen **effektiven Einsatz der Mittel** sicherzustellen, sollen vor allem jene Routen und Massnahmen ins regionale Velonetz aufgenommen werden, die ein grosses oder erhebliches Potenzial (bezogen auf alle Zielgruppen) aufweisen. Aus dem gleichen Grund soll das regionale **Alltags- und Freizeitnetz**, dort wo zielführend, zusammengelegt werden.

Um die **kombinierte Mobilität** (Velo – ÖV) zu stärken, ist ein genügendes und qualitativ gutes Angebot an Veloabstellplätzen bei den öV-Haltestellen (**Bike +Ride**) vorzusehen. Eine Erweiterung des Bikesharing-Angebots auf die Gemeinden Nidau, Ipsach, Port, Brügg, Aegerten und Orpund ist ebenfalls anzustreben.

Im Agglomerationsraum soll eine Signalisation der wichtigsten Velorouten vorgenommen werden.

Es soll zudem eine regionale Koordinationsstelle Velo eingerichtet werden. Diese soll den Gemeinden helfen, die Massnahmen aufeinander abzustimmen und das Wissen auszutauschen und zu bündeln. Eine wichtige Aufgabe besteht darin, mit den Gemeinden Minimalstandards für Velorouten festzulegen und weitere Verbesserungen für den Veloverkehr mit den Gemeinden voranzutreiben.



## 5. Netzbildung

Die Entwicklung des regionalen Velonetzes greift die strategischen Ansätze gemäss Kapitel 4 auf und legt sie zuerst auf die identifizierten Wunschlinien mit Velopotenzial und dann auf das regionale Veloroutennetz um.

### Wunschlinien und Velopotenzial

Die Wunschlinien verbinden die wichtigen Ziel- und Quellorte, welche in einer Distanz bis 5 Kilometer zueinander liegen und ein gewisses Velopotenzial aufweisen. Das Velopotenzial zwischen den Orten bzw. auf den Wunschlinien wurde in einer GIS-Analyse<sup>2</sup> auf der Grundlage eines Gravitationsmodells ermittelt. Es werden die Stufen mittleres, hohes und sehr hohes Velopotenzial unterschieden.

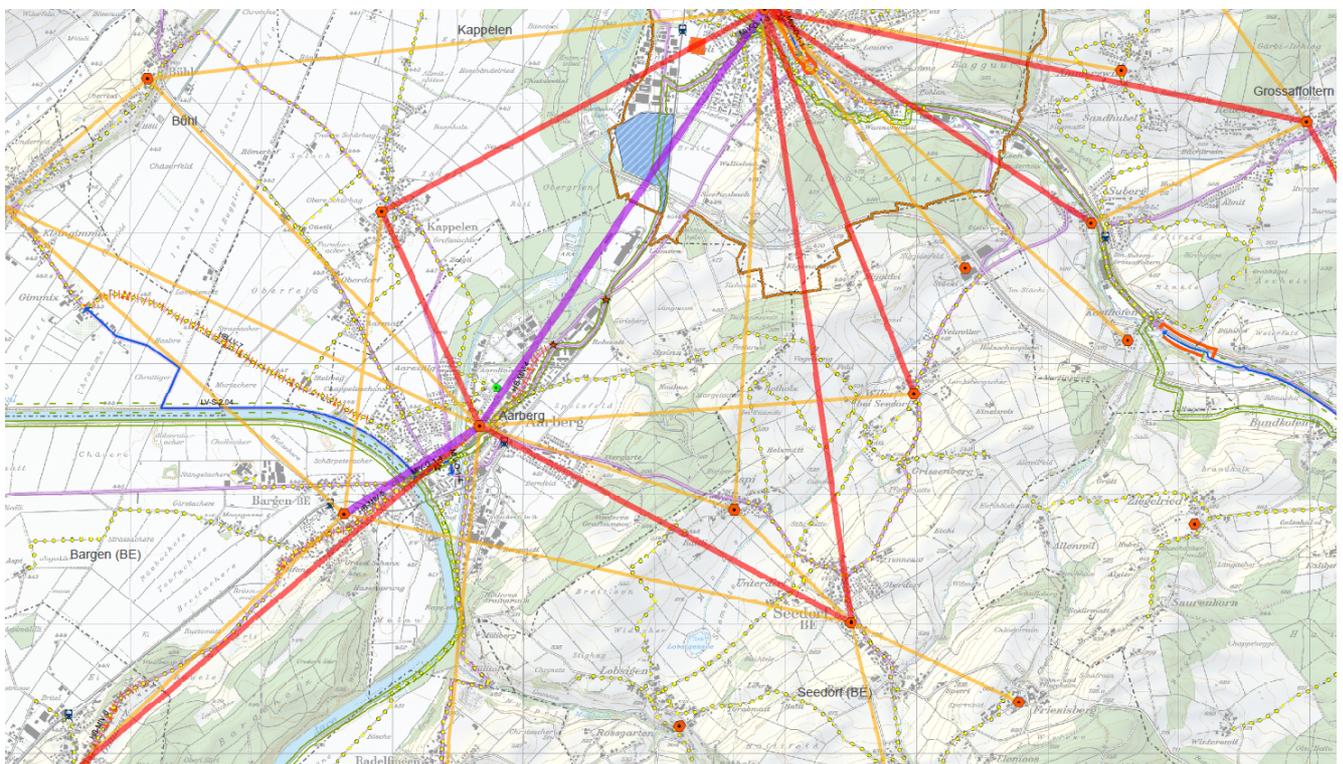


Abbildung 13: Regionale Ziel- oder Quellpunkte sowie gewichtete Wunschlinien, Arbeitsentwurf. (Ausschnitt, Quelle: Kontextplan) gelb = mittleres Velopotenzial | rot = hohes Velopotenzial | violett = sehr hohes Velopotenzial bzw. Vorrangroutenpotenzial

### Regionales Velonetz

Die Umlegung der Wunschlinien auf das Routennetz erfolgt nach folgenden Grundsätzen:

- Wunschlinie mit **hohem bis sehr hohem Velopotenzial**: Es soll sowohl eine **Direktroute** wie auch eine **Komfortroute** angeboten werden.
- Wunschlinie mit **mittlerem Velopotenzial**: Es wird mindestens eine **Komfortroute** angeboten.
- Verbindung mit **geringem Velopotenzial**: Es wird in der Regel keine regionalen Routen angeboten. Eine Ausnahme bilden die überkommunalen Velo-Schulwege. Sie werden durch Komfort Routen sichergestellt.

<sup>2</sup> Für das Velopotenzial wurde eine eigene GIS-Velopotenzialanalyse basierend auf einem Gravitationsmodell erstellt.



- **Netzgedanke:** Im Sinne eines homogenen Gesamtnetzes werden allfällige Anschluss- und Verbindungslücken mit regionalen Velorouten geschlossen.
- Für die **Veloführung auf Komforttrouten** gelten folgende Grundsätze:
  - Innerorts, insbesondere Ortskern: in der Regel integriert im Verkehrsablauf auf der Hauptstrasse
  - Ausserorts: nach Möglichkeit auf separatem Weg oder auf verkehrsarmer Strasse.

## Einbezug von Gemeinden und Kanton

Der Netzentwurf und die daraus notwendigen Massnahmen wurde anlässlich von teil-regionalen Workshops und mit den Rückmeldungen der Gemeinden ergänzt und bereinigt. Kantonale Überlegungen flossen über die Vertretung in der Begleitgruppe ein.

## Plandarstellung

Als Inhalte der regionalen Velonetzplanung sind nebst dem regionalen Velonetz (Direkt- und Komforttrouten) die neuen Massnahmen und der Handlungsbedarf auf dem Netz dargestellt. Weiter sind die Bike+Ride-Standort (bestehend / mit Ausbaubedarf / neu) und die Bike-Sharing/Velospot-Stationen (bestehend /geplant) bezeichnet.

Hinweisend sind Inhalte aus dem kantonalen Sachplan Veloverkehr (Routen, Netzlücken), dem RGSK 2016 (Massnahmen und Handlungsbedarf) sowie die Velolandrouten SchweizMobil eingezeichnet.

Stadtgebiet Biel: Die Darstellung des Velonetztes und der Bike+Ride- und Velospot-Standorte hat hinweisenden Charakter. Sie werden im Sachplan Velo der Stadt Biel festgelegt.

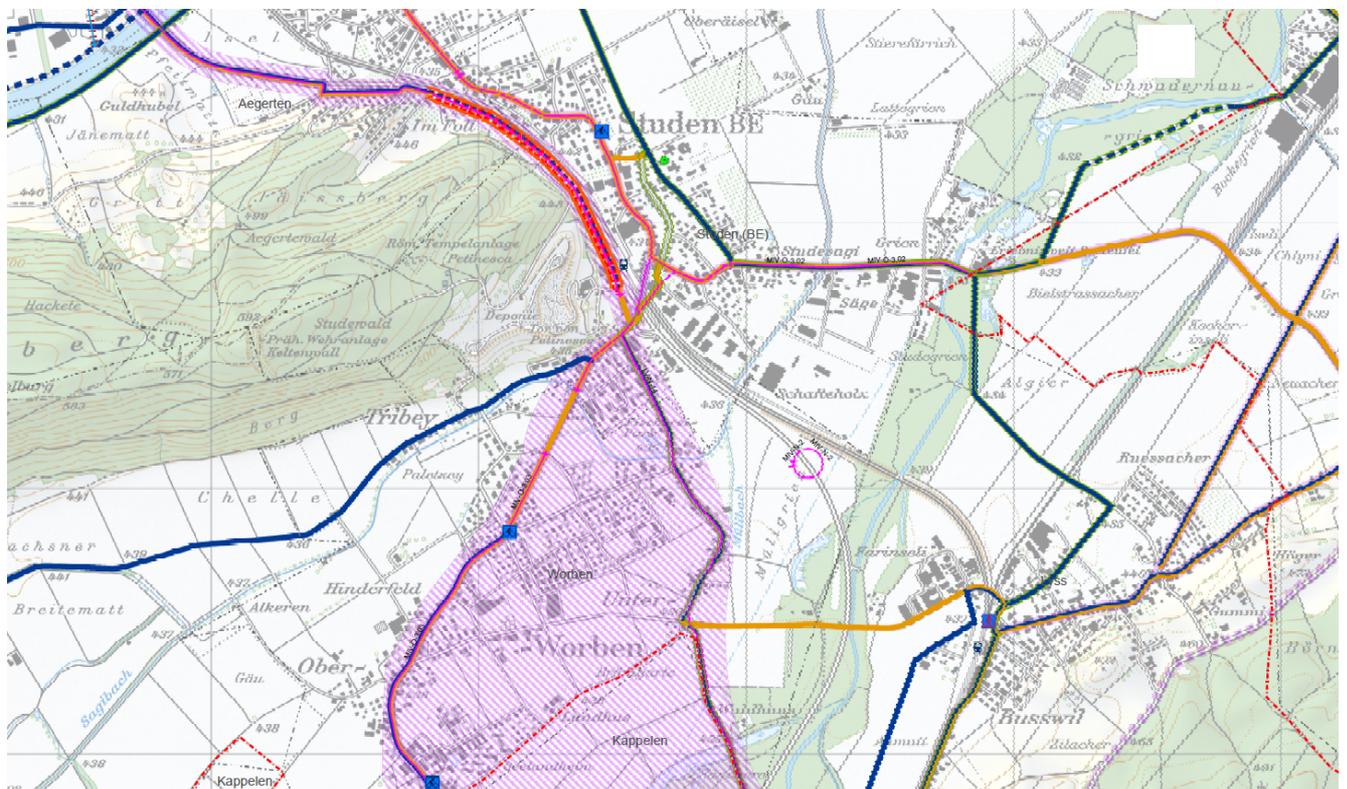


Abbildung 14: Regionaler Velonetzplan; Stand 01.11.2019 (Ausschnitt, Quelle: Kontextplan)



## 6. Massnahmen

Zur Umsetzung der im regionalen Velonetzplan definierten Routen sind Massnahmen notwendig. Es liegen bereits Langsamverkehrsmassnahmen aus dem RGSK 2016 vor, welche in die Planung eingeflossen sind. Auch ist aus dem kantonalen Sachplan Veloverkehr der Handlungsbedarf bekannt. Die genannten Massnahmen liegen in der Regel auf dem geplanten regionalen Velonetz. Weiter wurden die Massnahmen zum MIV aus dem RGSK ebenfalls im Netzplan dargestellt. Dies, weil mit diesen Massnahmen teilweise ebenfalls Verbesserungen für den Veloverkehr erzielt werden können sie oftmals auf dem regionalen Velonetz liegen.

Der Ausbaubedarf an Bike+Ride und Velospot Anlagen wurde ebenfalls aufgenommen.

Wo Massnahmen noch nicht in Planung sind oder zum derzeitigen Zeitpunkt nicht eingegrenzt werden können, aber Handlungsbedarf aus regionaler Velosicht besteht, wurde dieser ebenfalls aufgenommen.

### Weitere Planungs- und Verfahrensschritte

Im Rahmen des RGSK 2021 wird dem Kanton beantragt, das regionale Velonetz in den kantonalen Sachplan Veloverkehr aufzunehmen (Velorouten mit kantonomer Netzfunktion).

Im Grundsatz werden die in der nachfolgenden Massnahmenliste aufgeführten Massnahmen nach der Mitwirkung in das RGSK 2021 integriert.

Die Massnahmen, welche potenziell in das Agglomerationsprogramm 4. Generation aufgenommen werden (A- oder B-Horizont) sind in der Massnahmenliste bezeichnet.

Das Velonetz und die Massnahmen in der Stadt Biel sind Gegenstand des Sachplans Velo Stadt Biel und in der vorliegenden Mitwirkungsfassung des regionalen Velonetzplans nur hinweisend dargestellt. Zum Sachplan Velo führt die Stadt Biel eine separate Mitwirkung durch. Die wesentlichen Inhalte werden danach ebenfalls in das RGSK 2021 und das Agglomerationsprogramm integriert.



# Massnahmenliste

## Legende

M..	Massnahme: es besteht Handlungsbedarf; die Massnahme ist in Planung oder es liegt ein konkreter Massnahmenansatz zur Behebung der Schwachstelle vor. Wird als Massnahme in das RGSK 2021 aufgenommen.
HB ...	Handlungsbedarf: es besteht Handlungsbedarf; ein konkreter Massnahmenansatz liegt noch nicht vor oder muss im Zusammenhang mit einem Gesamtprojekt entwickelt werden (z.B. Gestaltung Ortsdurchfahrt). Der Handlungsbedarf bleibt im regionalen Velonetzplan dokumentiert, wird aber nicht in das RGSK 2021 aufgenommen.
	Die Massnahme ist im Agglomerationsprogramm 1. oder 2. Generation enthalten (A1/2-Massnahme)
	Die Massnahme ist im Agglomerationsprogramm 3. Generation enthalten (A3-Massnahme)
	Die Massnahme wird in das Agglomerationsprogramm 4. Generation aufgenommen (A- oder B-Horizont)
	Die Massnahme ist langfristig und wird für das AP 5. Generation vorgemerkt.

Nr.	Gemeinde	Schwachstelle	reg. Handlungsbedarf	mögliche Massnahme	Federführung	Kostenschätzung in Mio. <sup>3</sup>			Umsetzung		
						< 0.5 Mio.	0.5 – 2.0 Mio.	> 2.0 Mio.	'23 <sup>4</sup>	'24 - '27	'28 - '31
M03	Kappelen	Fehlende sichere Direktverbindung vom Dorfkern Kappelen zum Bahnhof Lyss (siehe auch M04)	hoch	Brücke über Autobahn (gemäss Studie B+S 2016)	Kappelen		X				X
M04	Kappelen	Fehlende sichere Direktverbindung vom Dorfkern Kappelen zum Bahnhof Lyss (siehe auch M03)	hoch	Separater Fuss- und Radweg (gemäss Studie B+S 2016)	Kappelen	X					X
M05	Seedorf	Sicherheitsdefizite Schulweg	mittel	Markierungen FGSO	OIK III	X					X
HB06	Seedorf	Steiler Strassenabschnitt innerorts, Sicherheitsdefizite Schulweg / Komfortroute	mittel	z.B. für bergauf Randstein abschrägen zum Ausweichen der Velos und zus. FGSO	OIK III	X					X
HB07	Seedorf	Sicherheitsdefizite Schulweg / Komfortroute, ausserorts	mittel	Temporeduktion prüfen	OIK III	X					X
M08	Seedorf	Sicherheitsdefizite auf Schulweg / komfortroute, innerorts	mittel	Markierungen FGSO	OIK III	X					X
M09	Aarberg	Sicherheitsdefizite auf Schulweg / Komfortroute, ausserorts	mittel	Sichere Veloinfrastruktur bergab	OIK III		X				X
M10	Aarberg	Sicherheitsdefizite auf Schulweg / Komfortroute, innerorts	hoch	Eingangstor Auftakt Siedlung, Geschwindigkeit einhalten (Sichtweiten Ausfahrten), sicheres Veloangebot beidseitig	OIK III		X				X
M11	Port	Sichere Querung für Veloverkehr fehlt im Bereich Wehrbrücke	hoch	Neue Brücke für FVV mit abgestimmter Lage auf das Velonetz	Port		X				X
M12	Nidau	Dr. Schneider-Strasse, Einmündung in Aarbergstrasse: ungenügender Komfort, fehlende Radstreifen auf der Knotenzufahrt	hoch	Gemäss Vertiefungsstudie 2018, M-Nr.6: Strassenrandkorrektur und Spurenaufteilung / Radstreifen. Steuerungsanpassungen zugunsten des Veloverkehrs (Verkürzung Wartezeiten).	Nidau	X					X
M13	Nidau	Direkt-/Komfortroute/Schulweg: fehlende Radstreifen, Sicherheitsdefizite.	hoch	Gemäss Vertiefungsstudie 2018, M-Nr.20/21/22/23: Kreisel Kreuzweg: Bypass aufheben, Radstreifen auf Zufahrten. Hauptstrasse bis Brücke: Neugestaltung mit Radstreifen und Abbiege-/Querungshilfen. Kanalbrücke bis Einmündung Aalmatenweg: Anbau Fussgängersteg, Neuaufteilung Strassenquerschnitt mit Radstreifen. Projekt in Arbeit (OIK III)	OIK III		X				X



Nr.	Gemeinde	Schwachstelle	reg. Handlungsbedarf	mögliche Massnahme	Federführung	Kostenschätzung in Mio. <sup>3</sup>			Umsetzung		
						< 0.5 Mio.	0.5 – 2.0 Mio.	> 2.0 Mio.	'23 <sup>4</sup>	'24 - '27	'28 - '31
HB14	Nidau, Bellmund	Sicherheitsdefizite auf Schulweg Hueb Richtung Nidau	hoch	Temporeduktion prüfen	OIK III	X					X
M16	Evilard, Stadt Biel	Fahrverbot Velo auf Neuweg	hoch	Fahrverbot aufheben	Stadt Biel	X				X	
M18	Safnern	Netzlücke Schulweg / Komfortroute	hoch	Netzlücke schliessen: bestehende Wege verbinden	Safnern	X					X
M19	Gals, Le Landeron	Enge Platzverhältnisse auf Brücke	hoch	Sanierung Strassenbrücke	OIK III		X				X
M21	Brüttelen, Treiten	Strasse zu schmal.	mittel	Lösung im Zusammenhang mit Projekt Bachöffnung.	Brüttelen, Treiten		X				X
M22	Brüttelen	Massnahmenbedarf Schulweg / Komfortroute, Güterzusammenlegung ist im Gange	hoch	Schulweg auf neuer Güterstrasse, Asphaltierung	Brüttelen		X			X	
HB23	Lüscherz	Anbindung Lüscherz an die Bahn. Handlungsbedarf Komfortroute (Sicherheitsdefizit durch Tempo 80)	mittel	Separate Veloinfrastruktur oder Temporeduktion prüfen	Lüscherz		X				X
HB24	Walperswil	Strasse zu schmal, Kiestransporte	mittel	Noch offen	Walperswil	X					X
HB25	Aarberg	Unfallschwerpunkt Velo; Querung Gleisanlage problematisch	hoch	Noch offen	Aarberg		X				X
HB26	Rapperswil, Schüpfen	Handlungsbedarf Komfortroute insb. Einmündungen Wierezwil, Frauchwil (Schulweg)	mittel	Temporeduktion prüfen, punktuelle Begleitmassnahmen	OIK III	X					X
M27	Schüpfen	Massnahmenbedarf Schulweg / Komfortroute (Sicherheitsdefizit durch hohe Geschwindigkeit)	hoch	Verbesserungen im Sinne Komfortrouutenstandards	Schüpfen	X					X
HB28	Grossaffoltern	Teilw. unbefestigter Belag, Netzlücke.	hoch	Befestigen und Netzlücke schliessen	Grossaffoltern		X				X
M29	Nidau	Netzlücke Direkt- und Komfortroute	hoch	Gemäss Vertiefungsstudie 2018, M-Nr.30: Erstellung eines Fuss- und Velowegs entlang der Bahntrasse.	Nidau	X				X	
M30	Nidau, Biel	Unfallschwerpunkt Velo	hoch	Sanierungen Knoten/ Kreisel (Verbesserungen Velo)	Nidau, Biel, OIK III		X				X
M31	Nidau, Port	Neue Agglomerationsroute / Komfortroute: Netzlücke	mittel	Gemäss Vertiefungsstudie 2018, M-Nr.42: Neue Fuss- und Velobrücke	Nidau, Port		X				X
M32	Nidau	Neuer Agglomerationsroute / Komfortroute: Enge Platzverhältnisse auf Brücke über die Zihl, unattraktive Veloführung Gurnigelstrasse Süd	mittel	Verbreiterung Brücke Gurnigelstrasse: Aufhebung Parkierung und Aufwertung Strassenraum (Vertiefungsstudie 2018, M-Nr.43)	Nidau		X				X
HB33	Nidau	Neue Agglomerationsroute / Komfortroute: Querung Bernstrasse für Velos sehr kompliziert und nicht komfortabel.	mittel	Gemäss Vertiefungsstudie 2018, M-Nr.44: Querungsvarianten Unterführung / à niveau / Überführung	OIK III	X					X
HB34	Lengnau	Gefährliche Querung der Kantonsstrasse	mittel	Verbesserung der Querung für den Veloverkehr	OIK III	X					X
M35	Pieterlen	Netzlücke Komfortroute (CH-Mobil Route ist nicht asphaltierbar)	mittel	Direkter und befestigter Veloweg erstellen	Pieterlen	X					X
M36	Nidau	Enge Platzverhältnisse auf Brücke	hoch	Sanierung Strassenbrücke	OIK III		X				X
M37	Nidau	Fussweg für den Veloverkehr gestatten	hoch	Signalisation Fussweg, Velo gestattet	Nidau	X					X
HB38	Diverse	Ortsdurchfahrten: - HB38.1 St. Niklaus - HB38.2 Bellmund - HB38.3 Jens - HB38.4 Buswil b. Büren - HB38.5 Büren a. d. Aare - HB38.6 Lengnau - HB38.7 Leuzigen - HB38.8 Oberwil b. Büren - HB38.9 Grossaffoltern	mittel	Verbesserungen im Sinne Komfortrouutenstandards (z.B. FGSO, Tempo 30 etc.), Teilweise Ideen oder Konzepte bereits vorhanden.	OIK III Diverse Gemeinden			X		X	X



Nr.	Gemeinde	Schwachstelle	reg. Handlungsbedarf	mögliche Massnahme	Federführung	Kostenschätzung in Mio. <sup>3</sup>			Umsetzung			
						< 0,5 Mio.	0,5 – 2,0 Mio.	> 2,0 Mio.	'23 <sup>4</sup>	'24 - '27	'28 - '31	
		- HB38.10 Rapperswil - HB38.11 Walperswil - HB38.12 Täuffelen - HB38.13 Brüttelen - HB38.14 Lüscherz - HB38.15 Vinelz - HB38.16 Erlach - HB38.17 Gals - HB38.18 Ins - HB38.19 Müntschemier - HB38.20 Reuchenette-Péry - HB38.21 Orpund - HB38.22 Kallnach - HB38.23 Aarberg - HB38.24 Barga										
M39	Ins, Mont-Vully	Wasserablauf an Rotary Brücke schlecht gelöst und gefährdet langfristigen Erhalt der Brücke.	mittel	Sanierung Brücke (Wasserablauf)	Ins, Mont-Vully	X						X
M40	Meinisberg	Fahrverbot für Velos auf Rosenweg	hoch	Ändern in zweiteiliges Fahrverbot (Autos, Motorräder)	Meinisberg	X				X		
M41	Dotzigen, Schwadernau, Scheuren	Massnahmenbedarf Komfortroute	hoch	Temporeduktion, z.B. 60 km/h	Dotzigen, Schwadernau, Scheuren	X						X
M43	Aarberg	Velounfallschwerpunkt beim Kreisel	hoch	Sanierung Kreisel	OIK III	X						X
HB44	Aarberg	Velounfallschwerpunkt	hoch	Noch offen	OIK III							X
M45	Ipsach	Feldwege (Weiermatte), kein Hartbelag	hoch	Gemäss Vertiefungsstudie 2018, M-Nr.2: Feldwege ausbauen und mit Hartbelag versehen	Ipsach	X					X	
M46	Ipsach	Feldwege (Weiermatte), kein Hartbelag	mittel	Gemäss Vertiefungsstudie 2018, M-Nr.2: Feldwege ausbauen und mit Hartbelag versehen.	Ipsach	X					X	
M47	Nidau	Massnahmenbedarf Komfortroute bei Einmündung Feldweg / Beundenring	mittel	Gemäss Vertiefungsstudie 2018, M-Nr.3: Ausbau des schmalen Feldweges mit Optimierung der Linienführung, Verbesserung des Einmündungsbereichs in den Beundenring und Aufhebung zu schmale Radstreifen zugunsten einer Abbiegehilfe.	Nidau	X					X	
M48	Büetigen	Massnahmenbedarf sowohl auf Kantonsstrasse innerorts als auch auf den Abzweigungen	hoch	Markierungen FGSO und Verbesserung Abzweigungen	Büetigen	X						
M49	Rapperswil	Massnahmenbedarf auf Kantonsstrasse innerorts (Schulweg)	hoch	Verbesserungen im Sinne Komfortrou-tenstandards.	OIK III	X					X	
M50	Grossaffoltern	Unbefestigter Feldweg (Komfortroute)	mittel	Feldweg mit Hartbelag ausbauen	Grossaffoltern	X						X
M51	Grossaffoltern	Drei Abbiegehilfen auf Hauptstrasse/Verbindungsstrassen fehlen	hoch	Drei Abbiegehilfen auf Hauptstrasse/Verbindungsstrassen	Grossaffoltern OIK III	X						X
M52	Schüpfen	Massnahmenbedarf für Komfortroute auf Hauptstrasse ausserorts	hoch	Markierungen FGSO (Randstreifen)	Schüpfen	X						X
M54	Vinelz	Unbefestigter Feldweg (Komfortroute)	mittel	Feldweg mit Hartbelag ausbauen	Vinelz	X						X
M55	Gampelen	Massnahmenbedarf für Komfortroute auf Hauptstrasse	hoch	Markierungen FGSO (Randstreifen)	Gampelen	X						X
M56	Nidau	Netzlücke auf Komfortroute und geplanter Freizeitroute	mittel	Neue Fuss- und Velobrücke «Erlenwäldlibücke»	Nidau		X					X
M57	Nidau	Massnahmenbedarf Komfortroute	mittel	Realisierung Alltagsverbindung im Zusammenhang mit AGGLOlac	Nidau		X					X
M58	Walperswil	Unbefestigter Weg (Komfortroute)	mittel	Belagsoptimierung wie auf dem östlichen Abschnitt	Walperswil		X					X



Nr.	Gemeinde	Schwachstelle	reg. Handlungsbedarf	mögliche Massnahme	Federführung	Kostenschätzung in Mio. <sup>3</sup>			Umsetzung		
						< 0.5 Mio.	0.5 – 2.0 Mio.	> 2.0 Mio.	'23 <sup>4</sup>	'24 - '27	'28 - '31
LV-N-9	Büren a.d.A. / Rüti b.B.	Klärung der Linienführung im Detail erforderlich	-	Klärung gem. Ideenskizze Rüti 2019	-						X
M59	Büren a.d.A.	Netzlücke; Unterführung unter Autobahn und Bahnlinie fehlt	hoch	Velo-Unterführung	Büren a.d.A.	X					X
HB63	Hagneck	Handlungsbedarf Komfortroute	mittel	Verbesserungen im Sinne Komfortroutenstandards	Hagneck	X					X
HB64	Gals	Handlungsbedarf Komfortroute	mittel	Verbesserungen im Sinne Komfortroutenstandards	Gals	X					X
HB65	Ins	Handlungsbedarf Komfortroute	mittel	Verbesserungen im Sinne Komfortroutenstandards	Ins	X					X
HB66	Magglingen	Handlungsbedarf Komfortroute	mittel	Sichere Veloinfrastruktur bergab	Magglingen	X					X
M67	Dotzigen	Massnahmenbedarf Direktroute	hoch	Befestigung Feldweg und Abbiegehilfe auf der Kantonsstrasse	Dotzigen, OIK III		X				X
Anpassen LV-S-2.10	Dotzigen	Massnahme ab der Abzweigung der Direktroute auf den Feldweg nicht mehr notwendig.	-	Anpassung im RGSK.	-						
HB68	Lyss	Unfallschwerpunkt Velo	hoch	Noch offen	OIK III		X				X
M70	alle	Koordination Massnahmen und Förderung Veloverkehr	hoch	Einrichten einer Koordinationsstelle Velo. Aufwand jährlich ca. CHF 20'000	seeland.biel/bienne	X			X		
M71	Agglomeration	Orientierung und Kommunikation	hoch	Erstellen und Umsetzen eines Signalisations- und Kommunikationskonzeptes für die wichtigsten Routen.	seeland.biel/bienne	X				X	

<sup>3</sup> Die Grobkostenschätzung erfolgte auf Basis der jeweiligen Projektidee (Spalte: „mögliche Massnahme“) ohne Kosten Landerwerb.

<sup>4</sup> Hinweis: Für B-Massnahmen der 3. Generation (resp. A-Massnahmen der 4. Generation), die zwingend 2023 begonnen werden müssen, kann bereits vor dem Beschluss der eidg. Räte zur Finanzierung der AP 4. Generation – voraussichtlich ab Ende 2022 – beim ASTRA ein Gesuch für einen vorzeitigen Baubeginn gestellt werden.

## Handlungsbedarf B+R

### Legende



Die Massnahme ist im Agglomerationsprogramm 1. oder 2. Generation enthalten (A1/2-Massnahme)

Nr.	Gemeinde	Schwachstelle	reg. Handlungsbedarf	mögliche Massnahme	Federführung	Kostenschätzung in Mio. <sup>3</sup>			Umsetzung			
						< 0.5 Mio.	0.5 – 2.0 Mio.	> 2.0 Mio.	'23 <sup>4</sup>	'24 - '27	'28 - '31	
Ausbau Velospot	Biel, Ipsach, Nidau, Port, Brügg, Aegerter, Orpund	Ausbaubedarf Velospot-Angebot	mittel	Neue Velospot-Stationen	Biel, Ipsach, Nidau, Port, Brügg, Aegerter, Orpund	X						X
B+R Erweiterung Agglomeration	Diverse	Ausbaubedarf B+R, Agglomeration (exkl. Stadt Biel), siehe Anhang 1	hoch	Erweiterung B+R-Anlagen (gem. Anhang 1): - Brügg Bahnhof - Buswil b. Büren - Evillard / Leubringen - Ipsach, Herdi - Ipsach - Lattrigen - Lyss, Velostation Bahnhof - Maglingen - Mörigen - Nidau Bahnhof - Stutz - Twann-Tüscherz - Bushaltestelle Orpund, Post - Nidau, Beunden - Bushaltestelle Worben, Post - Bushaltestelle Worben Worbenbad	Gemeinden		X				X	
B+R Erweiterung übrige Region	Diverse	Ausbaubedarf B+R, übrige Region (ausserhalb Agglomerationsgebiet), siehe Anhang 1	hoch	Erweiterung B+R-Anlagen (gem. Anhang 1): - Brüttelen - Täuffelen - Gerolfingen Neue B+R-Anlagen (gem. Anhang 1): - Gampelen, Südseite Bahnhof - Ligerz, Festi - Bushaltestelle Arch, Bahnhofstrasse - Bushaltestelle Arch, Arche	Gemeinden	X					X	
B+R Erneuerung	Diverse	Erneuerungsbedarf B+R, siehe Anhang 1	hoch	Erneuerungsbedarf <sup>5</sup> an 50 B+R-Anlagen (siehe Anhang 1)	Gemeinden	X						X

<sup>3</sup> Die Grobkostenschätzung erfolgte auf Basis der jeweiligen Projektidee (Spalte: „mögliche Massnahme“) ohne Kosten Landerwerb.

<sup>4</sup> Hinweis: Für B-Massnahmen der 3. Generation (resp. A-Massnahmen der 4. Generation), die zwingend 2023 begonnen werden müssen, kann bereits vor dem Beschluss der eidg. Räte zur Finanzierung der AP 4. Generation – voraussichtlich ab Ende 2022 – beim ASTRA ein Gesuch für einen vorzeitigen Baubeginn gestellt werden.

<sup>5</sup> Investitionen im Sinne des SG – und somit beitragsberechtigt – sind „neue“ Ausgaben für P+R- und B+R-Anlagen sowie die dafür nötigen Projektkosten (Art. 52 Abs. 2 SG). Darunter fallen der Neubau und der Ausbau nicht aber der bauliche Unterhalt resp. die Erneuerung von Anlagen, für die ein Bedürfnis der kombinierten Mobilität nachgewiesen ist.



## Anhang 1: Ermittelter Handlungsbedarf B+R-Anlagen

Bahn- / Bushaltestelle / Bahnhof bzw. Gemeinde		Anzahl bestehende Velo-Abstellplätze <sup>1</sup>	Bedarf ermittelt (durch...)	Bedarf nach zusätzlichen Velo-Abstellplätzen <sup>2</sup>	Erneuerungsbedarf <sup>3</sup>	Bedarf SNP 2014-29
Aarberg Post/Bahnhof	Bahn	114	Nein (...Gemeinde)	0	Nein	Nein
Bargen	Bahn	13	-	0	teilweise	Nein
Biel Bahnhof (Velostation, Sektor Nord und Sektor Süd)	Bahn	1900	Ja (... Gemeinde)	400	Nein	Nein
Biel Bözingenfeld	Bahn	120	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Biel Leubringenbahn	Seilbahn	42	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Biel Magglingenbahn	Seilbahn	35	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Biel Mett	Bahn	0	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Brügg	Bahn	66	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Brüttelen	Bahn	20	Ja (... Berechnung)	10	Ja	Nein
Büren an der Aare	Bahn	54	-	0	teilweise	Nein
Buswil bei Büren	Bahn	54	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Dotzigen	Bahn	17	-	0	teilweise	Nein
Evilard / Leubringen	Seilbahn	10	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Gampelen	Bahn	56	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Gerolfingen	Bahn	18	Ja (... Gemeinde)	80	Ja	Nein
Hagneck	Bahn	20	Nein (... Berechnung)	1	Ja	Nein
Hohfluh	Seilbahn	0	Nein (... Gemeinde)	0	teilweise	Nein
Ins Bahnhof	Bahn	187	Nein (... Gemeinde)	0	Ja	Nein
Ins Dorf	Bahn	20	Nein (... Gemeinde)	71	Ja	Nein
Ipsach	Bahn	28	Ja (... Gemeinde)	120	teilweise	Nein
Ipsach Herdi	Bahn	9	Ja (... Berechnung)	110	teilweise	Nein
Kallnach	Bahn	40	-	0	Ja	Nein
Lattrigen	Bahn	18	Ja (... Berechnung)	60	Nein	Nein
Lengnau	Bahn	60	Nein (... Gemeinde)	0	teilweise	Nein
Lüscherz	Bahn	20	Ja (... Berechnung)	10	Ja	Nein
Ligerz	Bahn	9	Nein (... Gemeinde)	67	Ja	Nein
Lyss Bahnhof	Bahn	301	Nein (... Gemeinde)	5.8	teilweise	Nein
Lyss Velostation Bahnhof	Bahn	300	Ja (... Gemeinde)	300	Nein	Nein
Magglingen	Seilbahn	8	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Mörigen	Bahn	12	Ja (... Gemeinde)	60	teilweise	Nein
Müntschemier	Bahn	30	-	0	Ja	Nein
Nidau	Bahn	26	Ja (... Gemeinde)	90	teilweise	Nein
Nidau Beunden	Bahn	unbekannt	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	Ja	Nein
Schüpfen	Bahn	233	-	0	teilweise	Nein
Siselen- Finsterhennen	Bahn	108	Nein (... Gemeinde)	0	-	Nein
Studen	Bahn	80	-	0	teilweise	Nein
Suberg- Grossaffoltern	Bahn	129	-	0	Ja	Nein
Sutz	Bahn	13	Ja (... Berechnung)	90	Ja	Nein
Täuffelen	Bahn	66	Ja (... Gemeinde)	100	Ja	Nein
Tüscherz-Alfermée	Bahn	10	Nein (... Gemeinde)	0	Ja	Nein
Twann-Tüscherz	Bahn	20	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	Ja	Nein
Wengi, Friedhof	Bus	0	Ja (... SNP)	unbekannt	teilweise	Ja
Dieterswil, Dorf	Bus	0	Ja (... SNP)	unbekannt	teilweise	Ja
Rapperswil, Post	Bus	0	Ja (... SNP)	unbekannt	teilweise	Ja
Aegerten, Dorfplatz	Bus	6	Nein (... Berechnung)	0	teilweise	Nein
Studen, Schulhaus	Bus	11	Nein (... Berechnung)	0	teilweise	Nein
Worben, Denner	Bus	8	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Worben, Post	Bus	5	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Worben, Worbenbad	Bus	8	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	Nein	Nein
Bühl bei Aarberg, Dorf	Bus	0	Nein (... Gemeinde)	0	-	Nein
Biel, Orpundplatz	Bus	6	Nein (... Berechnung)	0	teilweise	Nein
Orpund, Post	Bus	5	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	Ja	Nein
Safnern, Dorfplatz	Bus	5	Nein (... Gemeinde)	0	teilweise	Nein
Arch, Bahnhofstrasse	Bus	0	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Arch, Arche	Bus	0	Ja (... Gemeinde)	unbekannt	teilweise	Nein
Port	Gemeinde	unbekannt	Nein (Gemeinde)	0	Nein	-
Seedorf	Gemeinde	unbekannt	Nein (Gemeinde)	0	Nein	-
Bargen	Gemeinde	unbekannt	Nein (Gemeinde)	0	Nein	-

Tabelle 1 : Angaben zur Ermittlung des Handlungsbedarfs an B+R-Anlagen aufgrund Rückmeldungen Gemeinden 2019, SNP 2014-29, RGSK 2016, Bericht «Konzept Bike + Ride» 2012

<sup>1</sup> Wenn gleich 0, ist heute keine B+R-Anlage an dieser Lage vorhanden.

<sup>2</sup> Wenn gleich 0, ist kein Erweiterungsbedarf identifiziert worden.

<sup>3</sup> Gemäss RGSK 2016 und Bericht «Konzept Bike + Ride».

Bedarf durch Gemeinde gemeldet, ohne Anzahl Lyss: Ausbau um 300 Plätze in Planung