

661.110

## **Velokonzept**

vom 17. Oktober 2022

---

### **Kurzbezeichnung:**

Velokonzept

Sachliche Zuständigkeit:

Entwicklung und Ressourcen, Stadtentwicklung und Strategie

Stand: 17. Oktober 2022

# Velokonzept Baden

Stadt Baden

07. Oktober 2022



metron

# Impressum

## Projektteam

Maria Benito (Stadtentwicklung und Strategie), Projektleitung

René Zolliker (Bau)

Majo Kupresak (Tiefbau und öffentlicher Raum)

Adrian Baumann (Öffentliche Sicherheit)

## Begleitgruppe

Martin Brönnimann (Öffentliche Sicherheit)

Rolf Wegmann (Stadtentwicklung und Strategie)

Jarl Olesen (Bau)

Mirjam Hauser (BVU Kanton Aargau)

Till Schmid (Einwohnerrat, Strategiekommission)

Daniel Schneider (Einwohnerrat, Strategiekommission)

Jana Stachetzki (Pro Velo Baden)

## Bearbeitung

Marco Starkermann

dipl. Ing. FH in Raumplanung

Lisa di Lena

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme/SVI

Oliver Maier

Bauzeichner, Illustrator

Matthias Oswald

MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme/SVI/SIA

## Metron Verkehrsplanung AG

Stahlrain 2

Postfach

5201 Brugg

T 056 460 91 11

[info@metron.ch](mailto:info@metron.ch)

[www.metron.ch](http://www.metron.ch)

## Auftraggeber

Stadt Baden

Stadtentwicklung und Strategie

Rathausgasse 5

5400 Baden

Titelbild: Symbolbild, eigene Darstellung

# Inhaltsverzeichnis

	Impressum	2
1	Einleitung	4
1.1	Projektauftrag	4
1.2	Projektablauf	5
1.3	Bedeutung Velokonzept	6
1.4	Grundlagen	6
2	Ausgangslage	7
2.1	Übergeordnete Rahmenbedingungen und Ziele	7
2.2	Siedlung	8
2.3	Verkehr	9
2.4	Veloparkierung	15
2.5	Velokultur	18
2.6	Fazit	18
3	Ziele	21
3.1	Zielgruppe	21
3.2	Handlungsfelder und Zielsetzungen	22
4	Netzkategorisierung	23
5	Velonetz	25
5.1	Vorgehen	25
5.2	Grobkonzept	26
5.3	Velonetz	28
6	Standards	30
6.1	Herleitung der Standardmasse	30
6.2	Standards Strecke	31
6.3	Standards Knoten	36
6.4	Anforderungen öffentliche Veloparkierung	37
7	Schwachstellenanalyse	39
7.1	Vorgehen	39
7.2	Resultate	40
7.3	Fazit	41
8	Massnahmen Veloförderung	42
8.1	Velonetz (MI)	44
8.2	Veloparkierung (MV)	54
8.3	Velokultur	59
8.4	Monitoring und Controlling	64
8.5	Umsetzungshorizonte	66
9	Nächste Schritte	67
	Abbildungsverzeichnis	68
	Tabellenverzeichnis	69
	Anhang	70
	Anhang 1 – Velonetze Stadt Baden	70
	Anhang 2 – Schwachstellenanalyse	75



# 1 Einleitung

Das Thema Veloverkehr ist in Baden seit Jahrzehnten präsent. In den 50er- und 60er-Jahren hatte die Stadt Baden aufgrund der Siedlungsstruktur und der durch die Industrie geprägten Arbeitswege ein hohes und stadtprägendes Veloaufkommen. In den letzten Jahrzehnten hat sich dies geändert. Einerseits mit dem Aufkommen des motorisierten Verkehrs, aber auch durch den steten Ausbau des ÖV-Angebots.

Aktuell erlebt die Velokultur eine Renaissance: Velofahren wird wieder verstärkt als Bestandteil eines urbanen Lebensstils angesehen. In Kombination mit dem Aufkommen der E-Bikes und der generellen Diversifizierung sprechen Velos immer breitere Nutzergruppen an. Die Voraussetzungen in Baden für den Veloverkehr sind ideal: Die bestehende Siedlungsstruktur ist auf kurze Wege ausgerichtet und aus der Topografie («Klus») lassen sich klare Achsen ableiten. Die Stadt Baden ist bestrebt, die Förderung des Veloverkehrs wieder zu intensivieren und sich als Velostadt neu zu positionieren. Gemäss dem Reglement nachhaltige städtische Mobilität und dem Raumentwicklungs-konzept REK 2040 stellt die Fuss- und Veloförderung einen zentralen Baustein für die künftige nachhaltige Mobilität dar.

## 1.1 Projektauftrag

### Auftrag

Die Stadt Baden möchte den Veloverkehr aktiv fördern. Wichtiger Bestandteil davon ist ein gut ausgebautes, sicheres und attraktives Velonetz. Der Fokus liegt auf dem Velonetz für Alltagszwecke (Arbeitsweg, Schulweg, Care-Arbeit, etc.). Um den verschiedenen Ansprüchen gerecht zu werden, wurden Netzhierarchien gebildet und Ausbaustandards für die jeweiligen Kategorien definiert. Mit einem Soll-Ist-Vergleich (angestrebtes und heutiges Velonetz) wurden Netzlücken und Schwachstellen ermittelt. Daraus wurden Massnahmen zur Verbesserung resp. Attraktivitätssteigerung aufgezeigt. Neben einem sicheren und attraktiven Velonetz mit entsprechenden Massnahmen wurden in den Themenfeldern Veloabstellplätze, Velokultur und Monitoring & Controlling ebenfalls Massnahmen für eine umfassende Veloförderung erarbeitet.

### Projektziele

Mit dem neuen Velokonzept

- sollen die Entwicklungsziele des REK Baden 2040 unterstützt werden
- sollen die Vorgaben des Reglements für eine nachhaltige städtische Mobilität umgesetzt werden
- soll eine Grundlage für die laufende Überarbeitung des kommunalen Gesamtplan Verkehr (KGV) und die Gesamtrevision der Bau- und Nutzungsordnung geschaffen werden
- soll ein kommunales Planungsinstrument für die Umsetzung des regionalen Velokonzepts (Baden Regio) sowie für die Koordination mit den kantonalen Velorouten geschaffen werden
- soll eine Planungsgrundlage für die Optimierung des Velowegnetzes und der Veloparkierung geschaffen werden
- sollen Massnahmen für die weitere Umsetzung (Projektierung, Realisierung) aufgezeigt werden

## 1.2 Projektablauf

### Projektbegleitung

Das Projekt wurde vom stadtinternen Projektteam und der Begleitgruppe eng begleitet. Die Arbeitsschritte und Zwischenergebnisse wurden durch das ganze Projekt hindurch regelmässig mit den zwei Gremien gespiegelt und bei Bedarf bilaterale Sitzungen abgehalten.

#### Projektteam

- Maria Benito (Stadtentwicklung und Strategie)
- René Zolliker (Bau)
- Adrian Baumann (Öffentliche Sicherheit)
- Majo Kupresak (Tiefbau und öffentlicher Raum)

#### Begleitgruppe

- Martin Brönnimann (Öffentliche Sicherheit)
- Rolf Wegmann (Stadtentwicklung und Strategie)
- Jarl Olesen (Bau)
- Mirjam Hauser (BVU Kanton Aargau)
- Till Schmid (Einwohnerrat, Strategiekommission)
- Daniel Schneider (Einwohnerrat, Strategiekommission)
- Jana Stachetzki (Pro Velo Baden)

### Vorgehen

Nachfolgende Abbildung zeigt das Vorgehen auf. Auf Basis einer Grundlagenanalyse wurden die Ziele und Anforderungen an das Velonetz definiert, die Typisierung vorgenommen und ein Grobkonzept erarbeitet. Für den resultierenden Netzentwurf wurde eine Schwachstellenanalyse durchgeführt, woraus wieder Netzanpassungen resultierten. Übergeordnet zu der Netzerarbeitung wurden Massnahmen für die städtische Veloförderung und zur Veloparkierung erarbeitet. Die vorliegende Schlussdokumentation zeigt den ganzen Prozess und die Resultate auf.

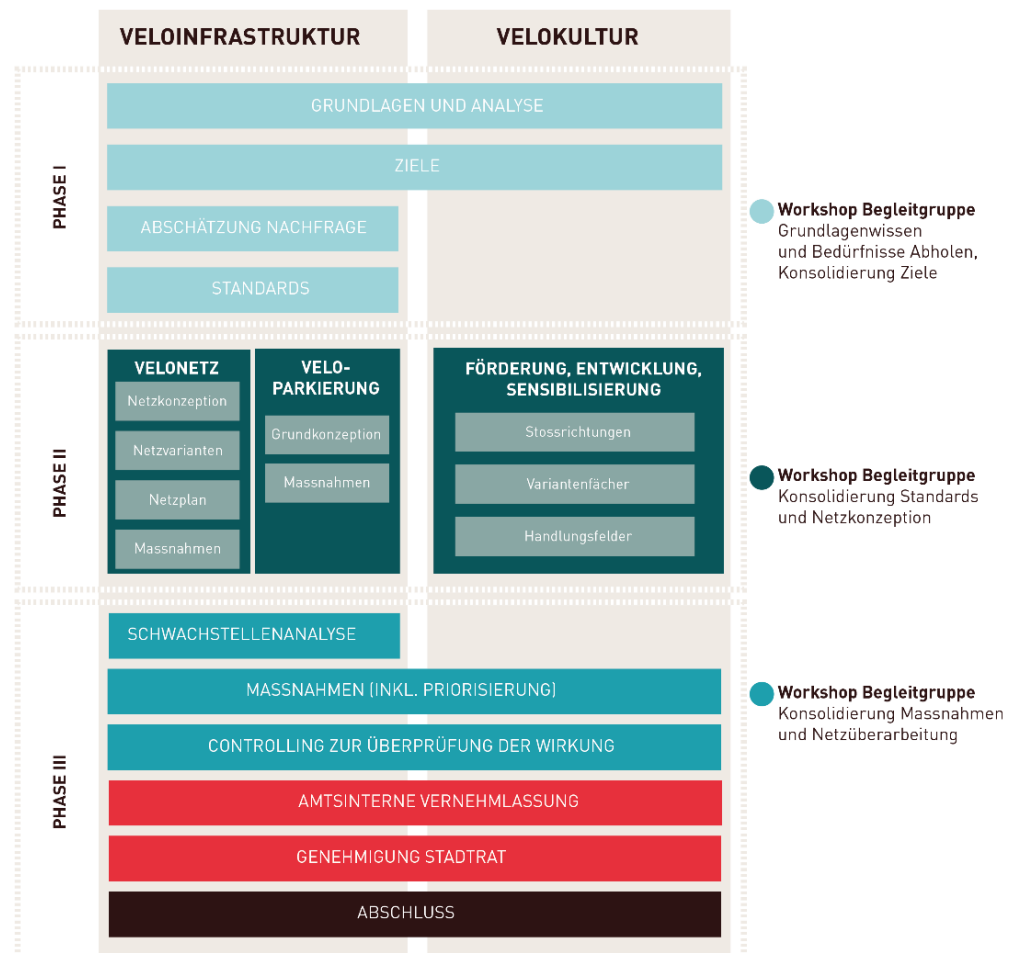


Abb. 1: Übersicht Projektablauf

### 1.3 Bedeutung Velokonzept

Das vorliegende Velokonzept für die Stadt Baden dient als umfassende konzeptionelle Grundlage zur Veloförderung mit dem Horizont 2035. Ein wesentlicher Bestandteil ist das aktualisierte Velonetz, welches gemäss der durchgeführten Schwachstellenanalyse aktuell noch Schwachstellen und vereinzelte Netzlücken aufweist. Diese gilt es nun vorzu zu beheben bzw. das Velonetz gemäss den neuen Standards zu realisieren. Das aktualisierte Velonetz stellt somit ein Zielzustand dar, den es im Rahmen des Möglichen zu erreichen gilt. Zu berücksichtigen sind dabei auch zeitliche Abhängigkeiten von anderen Projekten (u.a. Transformationsgebiete, Regionales Gesamtverkehrskonzept Ostaargau (rGVK)), die stellenweise eine rasche Umsetzung verzögern. Es ist äusserst wichtig, bereits bei der Ausarbeitung/Projektierung von Strassenbauprojekten diese auf die Veloverträglichkeit zu prüfen. Zudem sollen auch spezifisch für das Velo Bauprojekte ausgelöst werden.

Das Velokonzept beinhaltet auch andere konzeptionelle Aspekte, welche für eine umfassende und effektive Veloförderung wesentlich sind. Die erarbeiteten Inhalte und vor allem die Massnahmenblätter dienen als Basis, konkrete Projekte anzugehen bzw. auszulösen.

### 1.4 Grundlagen

Folgende Grundlagen waren für die Erarbeitung des Konzeptes wichtig:

- [1] ASTRA (2020): Verkehrsunfälle seit 2001 im der Stadt Baden
- [2] Bundesamt für Raumentwicklung (2018): Dichte und Mobilitätsverhalten, Auswertungen des Mikrozensus Mobilität und Verkehr
- [3] BfS (2020): STATENT/STATPOP/AV Daten
- [4] BfS (2021): Mikrozensus Stadt Baden 2010 und 2015
- [5] BVU AG (2018): Fuss- und Veloverkehrskonzept, Regionales Gesamtverkehrskonzept Ostaargau (rGVK)
- [6] BVU AG (2019): rGVK 2040 – Regionales Gesamtverkehrskonzept Ostaargau, Fuss- und Veloverkehrskonzept
- [7] BVU AG (2017): Kantonaler Richtplan
- [8] BVU AG (2016): Gesamtverkehrsstrategie mobilitätAARGAU
- [9] Kanton Aargau (2021): Karten und Daten Geoportal (Stand 2021)
- [10] Metron (2013): Velokonzept Baden Regio
- [11] Metron (2018): Ersatz Veloabstellanlage Post Bahnhof Ost, Variantenstudium
- [12] Pro Velo (2021): Schwachstellenübersicht Stadt Baden
- [13] SchweizMobil (2020): Routennetz
- [14] Stadt Baden (2020): Raumentwicklungskonzept REK
- [15] Stadt Baden (2020): Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität
- [16] Stadt Baden (2012): Kommunalen Gesamtplan Verkehr
- [17] Stadt Baden (1999): Velokonzept
- [18] Team Baden (2021): Schwachstellenübersicht Stadt Baden

## 2 Ausgangslage

### 2.1 Übergeordnete Rahmenbedingungen und Ziele

#### Bund

2018 wurde der Bundesbeschluss über die Velowege sowie die Fuss- und Wanderwege mit 73,6% angenommen. Dies verdeutlicht die Relevanz des Fuss- und Veloverkehrs für die zukünftige Mobilität. Ziel des neuen Gesetzes ist die Schaffung und Gewährleistung von sicheren und besseren Fuss- und Velowegen.

Weiter ist seit Januar 2021 unter Einhaltung der Sicherheitsanforderungen und Vorgaben hinsichtlich Signalisation das Rechtsabbiegen bei Rot und die Einführung von Velostrassen gesetzlich möglich.

#### Kantonale Mobilitätsstrategie

Die kantonale Mobilitätsstrategie *mobilitätAARGAU* formuliert für die verschiedenen Verkehrsträger Ziele, um das prognostizierte Bevölkerungswachstum bis 2040 und das entsprechende Mobilitätsbedürfnis nachhaltig auffangen zu können. In dieser Strategie gilt die Stadt Baden als Kernstadt. Entsprechend sind die Ziele ein Wachstum des Fuss- und Veloverkehrs sowie des öffentlichen Verkehrs und ein Rückgang des motorisierten Individualverkehrs.

#### rGVK Ostaaargau 2040 / GVK Raum Baden und Umgebung

Das Fuss- und Velokonzept des regionalen Gesamtverkehrskonzeptes Ostaaargau 2040 (rGVK) strebt ein Quantensprung im Veloverkehr an. Im Rahmen des Projektes soll der Veloverkehrsanteil von 7% auf über 21% im Jahr 2040 steigen. Im Herbst 2022 startete der Prozess Gesamtverkehrskonzept Raum Baden und Umgebung, wo die zukünftige Gesamtverkehrskonzeption dieses Raumes festgelegt werden soll.

#### Städtische Zielsetzungen

Die Stadt Baden hat im Jahr 2020 das Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität verabschiedet. In §4 *Fuss- und Radverkehr* sowie §6 *Modalsplit* werden Ziele für den Veloverkehr inkl. Veloabstellplätze festgehalten: Der Veloverkehr soll im Alltag sowie in der Freizeit gefördert werden. Dazu gehört ein direktes, sicheres, attraktives und zusammenhängendes Velowegnetz sowie entsprechende Veloabstellplätze. Weiter soll der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) am Gesamtverkehr bis 2028 um 10% sinken zugunsten des Fuss- und Veloverkehrs und des öffentlichen Verkehrs.

Das Energiekonzept 2022 – 2031 strebt aufgrund des hohen Treibstoffverbrauchs des MIV ebenfalls eine Verlagerung auf den Fuss- und Veloverkehr an. Damit sollen die Treibhausgasemissionen gesenkt werden.

Auch im räumlichen Entwicklungskonzept 2040 (REK) der Stadt Baden von 2020 wird in den Stossrichtungen sowie auch in den inhaltlichen Schwerpunkten eine stadtverträgliche und effiziente Mobilität gefordert und dabei namentlich eine wirkungsvolle Förderung des Fuss- und Veloverkehrs genannt.

## 2.2 Siedlung

### Siedlungsstruktur

Die Stadt Baden hat aktuell rund 20'000 Einwohnende und rund 30'000 Beschäftigte. Die Einwohnendichte ist mit Ausnahme der Allmend, dem Segelhof und der Täferere überall moderat bis hoch. Die Beschäftigtendichte ist vor allem im Zentrumsbereich und in der Täferere hoch sowie beim Segelhof mit der ABB und dem Kantonsspital.

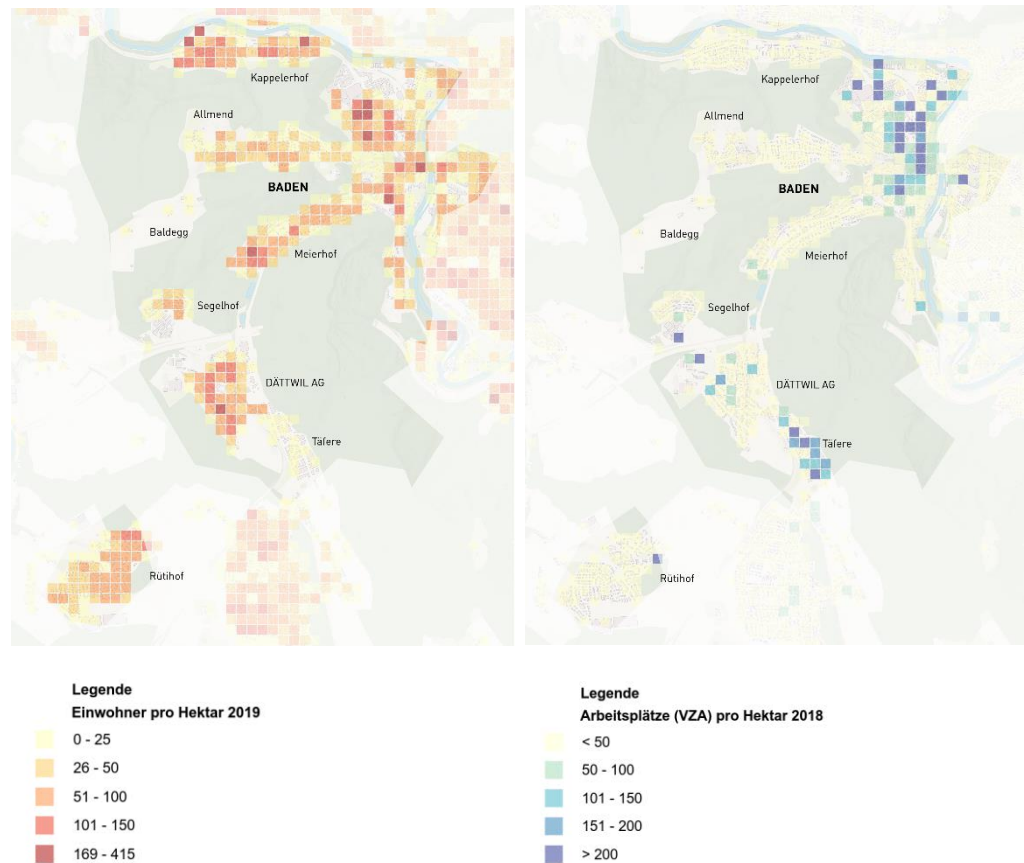


Abb. 2: Einwohnendichte (links) und Arbeitsplatzdichte (rechts) ([3])

Der kantonale Richtplan prognostiziert zwischen 2013 und 2040 ein Bevölkerungswachstum von rund +34%, also rund 6'300 zusätzlichen Einwohnenden. Der Wohnraum, aber auch der zusätzliche Raum für die Wirtschaft soll vor allem durch Verdichtung, aber auch durch die Entwicklung der Transformationsgebiete bereitgestellt werden. Gemäss dem Regionalen Entwicklungskonzept (REK) der Stadt Baden gelten der Innenstadtbereich, Oberstadt, Dättwil und der Kappelerhof als Transformationsgebiete.

### Quell- und Zielorte

Im Rahmen der Analyse wurden neben der Einwohnenden- und Arbeitsplatzdichte auch wichtige Quell- und Zielorte, sogenannte Attraktoren, in der Stadt Baden ermittelt. Wichtige Attraktoren sind neben den Arbeitsstätten auch Einkaufsmöglichkeiten, Bildungsstätten (inkl. Tagesstätten), Freizeitmöglichkeiten (z. B. Sportanlagen, kulturelle Angebote), öffentliche Bauten aber auch Naherholungsgebiete. Die Dichte der aufgezählten Quell- und Zielorte deckt sich weitgehend mit der Einwohnenden- und Arbeitsplatzdichte.

## Pendelnde

Ausserhalb der Stadt Baden ist vor allem die rund 20km entfernte Stadt Zürich ein wichtiges Ziel von Wegpendelnden.

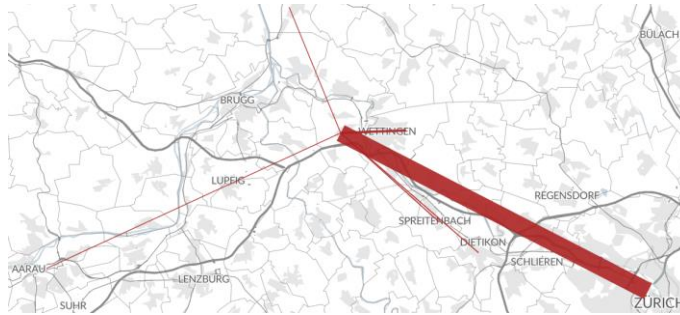


Abb. 3: Wegpendelnde 2018  
([3], eigene Auswertung)

Die meisten Zupendelnden kommen aus der Region bzw. den umliegenden Gemeinden und der Stadt Zürich. Vor allem für den Korridor Baden – Zürich und die Beziehungen von Baden nach Wettingen, Ober- und Untersiggenthal ist ein hohes Potenzial für die Velonutzung vorhanden.

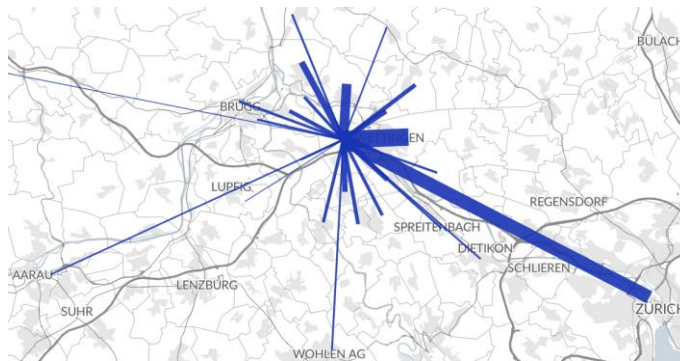


Abb. 4: Zupendelnde 2018  
([3], eigene Auswertung)

## 2.3 Verkehr

### 2.3.1 Bedeutung des Veloverkehrs

Um die aktuelle Bedeutung und das Potenzial des Veloverkehrs zu beleuchten, wurde der Mikrozensus<sup>1</sup> der Jahre 2010 und 2015 ausgewertet. Bei den nachfolgenden Auswertungen sind die Stichprobengrössen zu berücksichtigen, welche je nach Auswertung zwischen 1'000 und 1'200 Wege bzw. 1'800 – 2'100 Etappen schwankt. Entsprechend sind die Auswertungen als Annäherungen zu verstehen.

Die Betrachtung der nachfolgenden Abbildungen zeigt, dass der Veloverkehr hinsichtlich Anzahl Wege und Etappen leicht zugenommen hat zwischen 2010 und 2015. Die zurückgelegte Distanz mit dem Velo blieb relativ gesehen konstant. Die Werte für den Veloverkehr bewegen sich um das schweizweite Mittel für urbane Gebiete gemäss den Auswertungen *Dichte und Mobilität* vom ARE [2].

<sup>1</sup> Territorialprinzip Stadt Baden

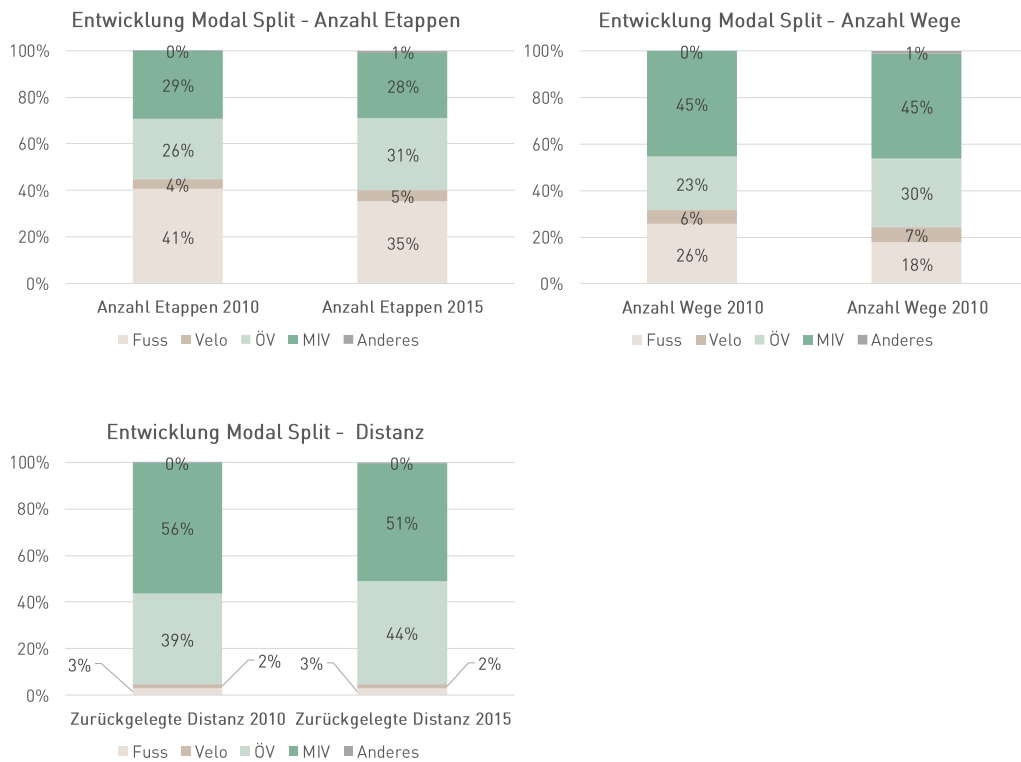


Abb. 5: Auswertungen Mikrozensus Stadt Baden 2010 und 2015 ([4])

Der Einsatzbereich des Velos liegt vor allem zwischen 1 – 10 km. Das Aufkommen des E-Bikes erlaubt aber auch weitere Distanzen als velotauglich zu betrachten. Die nachfolgend dargestellte zurückgelegte Distanz pro Etappe zeigt deutlich das noch vorhandene Potenzial des Velos in der Stadt Baden auf.

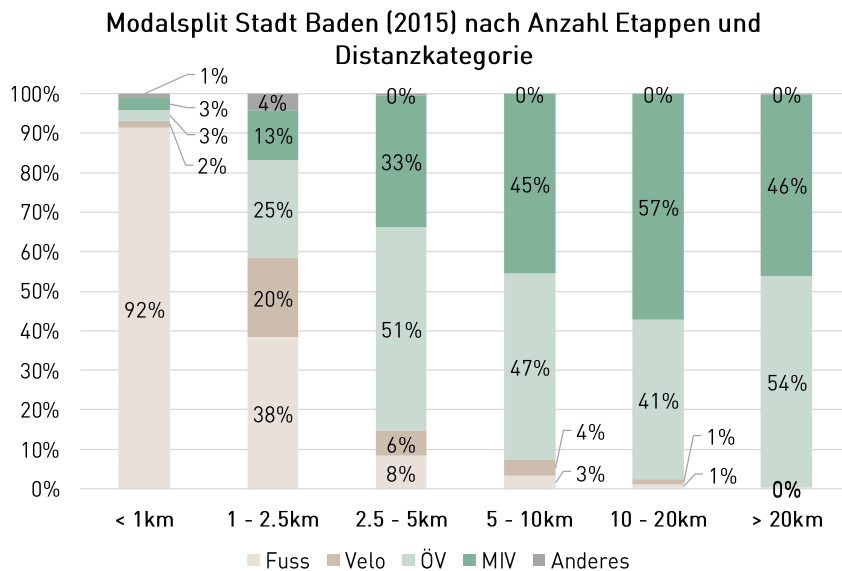


Abb. 6: Auswertung Modal Split (2015) Etappen kombiniert mit Distanz ([4])



2.3.2 Velonetz

Für die Stadt Baden liegen auf unterschiedlichen Planungsebenen Netzpläne von unterschiedlicher Aktualität vor. Für die verschiedenen Velonetze sind nachfolgend einzelne Ausschnitte dargestellt. Die gesamten Karten sind in Anhang 1 ersichtlich.

Das aktuelle Velokonzept der Stadt Baden stammt aus dem Jahr 1999. Das Velonetz wurde mit der Überarbeitung des KGV 2012 aktualisiert. Auf regionaler Ebene liegt das Konzept Baden Regio von 2013 vor, welches sich auf regionale Verbindungen gemeindeüberschreitend fokussiert. Auf kantonaler Ebene liegt das kantonale Velonetz auf Stufe Festsetzung im kantonalen Richtplan vor. Dieses wurde unter anderem für die Stadt Baden mit der Erarbeitung des regionalen Gesamtverkehrskonzepts Ostaargau (rGVK) bzw. der Vertiefung zum Fuss- und Veloverkehr aktualisiert und vertiefter ausgearbeitet. Das Velokonzept der Stadt Baden baut auf diesen Inhalten auf. Übergeordnet führen die Routen 5, 36, und 66 von SchweizMobil durch die Stadt Baden.



Abb. 7: KGV Baden – Velonetzplan 2012 [16]



Abb. 8: Velonetz gem. rGVK [5]

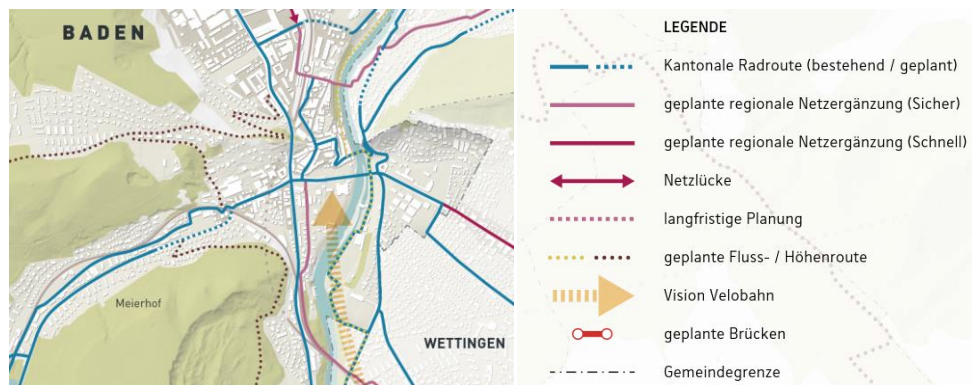


Abb. 9: Velonetz gem. BadenRegio [10]



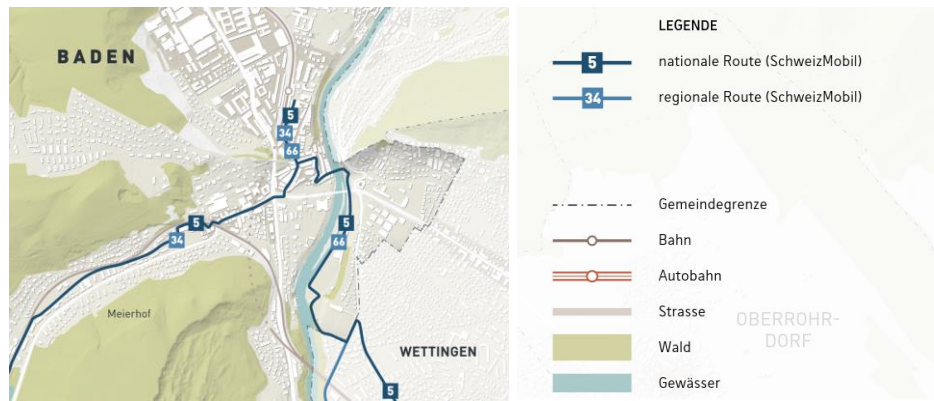


Abb. 10: SchweizMobil

**Schwachstellen**

Hinsichtlich der Schwachstellen im Velonetz gibt es aktuell keine einheitliche Übersicht bzw. einheitlich angewendete Kriterien für das ganze Stadtgebiet. Für die Kantonsstrassen liegt eine Schwachstellenanalyse vor, welche im Rahmen der Erarbeitung des rGVK Ostaaargau gemacht wurde. Auf dem weiteren Gemeindegebiet gibt es von Pro Velo punktuelle Zusammenstellungen von Schwachstellen.

**Ausbaustandards**

Aktuell hat die Stadt Baden keine einheitlichen Velostandards. Entsprechend sind die aktuell vorhandenen Infrastrukturen von unterschiedlicher Breite und die Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzergruppen nicht berücksichtigt. Dies macht sich mit dem zunehmenden Aufkommen von Velos mit breiterem Lichtraumprofil (z. B. Cargovelos, Kinderanhänger) immer stärker bemerkbar: einerseits sind Veloinfrastruktur auf Strecken oftmals zu schmal dimensioniert, andererseits ist die Ausgestaltung der grösseren Knoten nicht auf die Bedürfnisse (Ausgestaltung, Führung) von Velofahrenden abgestimmt. Vor allem für ungeübte Velofahrende sind grössere Knoten in der Stadt Baden (z. B. Knoten Wettinger-/Schartenstrasse) ungenügend sicher ausgestaltet. Zudem wird durch die teilweise mangelhafte Infrastruktur der Anreiz auf das Velo umzusteigen geschmälert.

**2.3.3 Strassennetz**

Durch die Stadt Baden führen zwei stark befahrene Kantonsstrassenachsen: Die Brugger-/Neuenhoferstrasse (Turgi – Neuenhof) und die Mellingerstrasse (Wettingen – Fislisbach). Damit sind zentrale Strassenräume in Kantonshoheit. Die restlichen Strassen sind in der Planungshoheit der Stadt Baden.



Abb. 11: Kantonsstrassennetz ([9])

Zu der Belastung der Strassen liegen aktuell nur vereinzelt aktuelle Zahlen vor:

- Zählstelle Nr. 888 Höhe Schellenackerstrasse: 11'500 DTV (2019)
- Zählstelle Nr. 1570 Brücke Bruggerstrasse: 15'200 DTV (2019)
- Zählstelle Nr. 1395 Höhe Gstühlstrasse: 26'300 DTV (2021)
- Zählstelle Nr. 886 Höhe Landvogteischloss: 21'600 DTV (2019)
- Zählstelle Nr. 3009 Höhe Mellinger-/Dättwilerstrasse: **18'300 DTV (2019)**

Die Betrachtung der Verkehrszahlen über einen längeren Zeitraum weist auf eine generelle Zunahme des motorisierten Individualverkehrs hin.

### 2.3.4 öffentlicher Verkehr

Die Stadt Baden ist mit dem Bahnhof und einem dichten Busnetz sehr gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. Alle Quartiere der Stadt sind mit regelmässig verkehrenden Buslinien erreichbar. Für das Velokonzept ist der Bahnhof Baden ein wichtiger Quell-/Zielort.

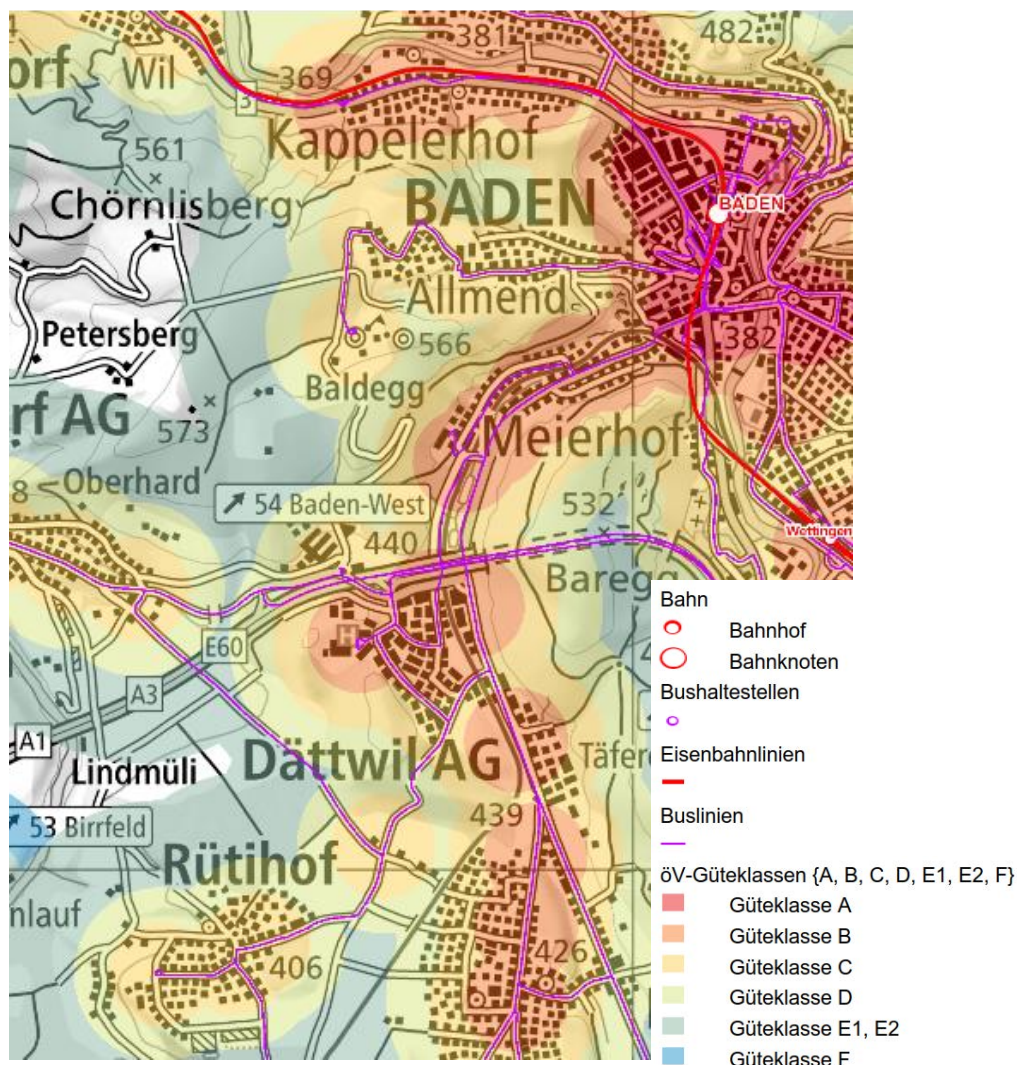


Abb. 12: ÖV-Güteklassen und ÖV-Netz ([6])

### 2.3.5 Verkehrssicherheit

#### Geschwindigkeiten

In der Stadt Baden sind bereits heute diverse Gemeindestrassen verkehrsberuhigt. Mit dem aktuell sich in Erarbeitung befindlichen KGV wird geprüft und definiert, wo künftig welche Geschwindigkeit vorherrschen soll.

#### Unfälle mit Velobeteiligung

Die Anzahl registrierte Unfälle mit Velobeteiligung ist in den letzten Jahren in etwa konstant und schwankt zwischen 10 – 15 Unfällen pro Jahr [1]. Die meisten der Unfälle sind Schleuder-/Selbstunfälle, Abbiegeunfälle oder Einbiegeunfälle. Der nachfolgenden Karte ist zu entnehmen, dass sich eine Häufung der Unfälle im Zentrumsbereich entlang der Kantonsstrassen feststellen lässt.

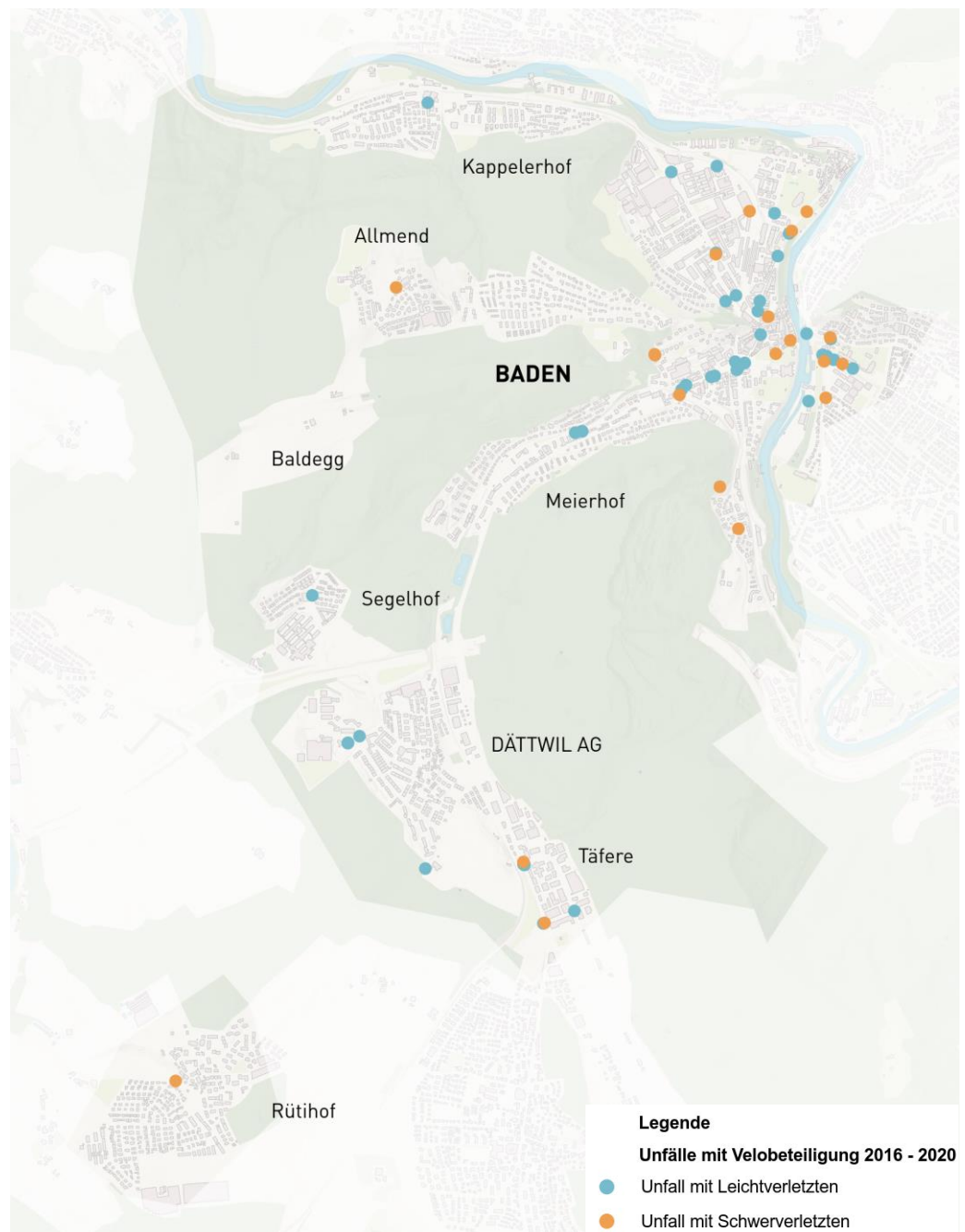


Abb. 13: Unfälle mit Velobeteiligung 2016 – 2020 ([1])

## Veloführung bei Baustellen

Baustellen sind komplexe Situationen, die platzbedingt zeitlich beschränkt zu Einschränkungen und Behinderungen führen. Die Veloführung bei Baustellen in der Stadt Baden ist gemäss Aussagen der Begleitgruppe oftmals mangelhaft und entsprechend sicherheitskritisch.

Ein Leitfaden wie in anderen Schweizer Städten ist nicht vorhanden. Die Verantwortlichen der Stadt Baden versuchen in jeder Bauphase, im Sinne eines Kompromisses für alle Verkehrsteilnehmenden, bestmögliche Voraussetzungen zu schaffen. Hinweise der Verkehrsteilnehmenden werden während der ganzen Bauzeit entgegengenommen und nach Möglichkeit umgesetzt.

## 2.4 Veloparkierung

Neben sicherer Infrastruktur auf der Strasse sind Veloabstellplätze (VAP) an den Quell- und Zielorten ebenfalls äusserst wichtig, um die Velonutzung attraktiv zu gestalten und somit den Veloverkehr zu fördern. Die Veloparkierung lässt sich in private und öffentliche Zuständigkeit unterteilen. Im nachfolgenden Kapitel 2.4.1 wird kurz die Erstellungspflicht für private Veloparkierung ausgeführt. Diese wird grundsätzlich in der Bau- und Nutzungsordnung (BNO) geregelt und wird im vorliegenden Konzept entsprechend nicht weiter vertieft. Der Fokus im vorliegenden Konzept liegt auf der öffentlichen Veloparkierung, welche in der Regel nicht an einen spezifischen Nutzen gebunden ist, sondern der Allgemeinheit dient.

### 2.4.1 Private Veloparkierung – Erstellungspflicht

Für die Planung, Erstellung und den Unterhalt von Veloabstellplätzen sind grundsätzlich die jeweiligen Grundeigentümer\*innen zuständig. Die Erstellungspflicht<sup>2</sup> von Veloabstellplätzen ist in der BNO festgehalten, welche sich an den kantonalen Vorschriften orientiert. Diese wiederum basieren auf der VSS Norm SN 640 065<sup>3</sup> (2011). Die Richtwerte der Norm entsprechen den Werten des Handbuchs zur Veloparkierung des ASTRA<sup>4</sup>. Die Richtwerte orientieren sich an der Nutzung (z. B. Wohnfläche, Anzahl Beschäftigte) oder je nach Nutzung an der Geschossfläche.

- Beispiele
  - Wohnnutzung: 1 VAP pro Zimmer
  - Arbeitsplätze: oft 2 VAP pro 10 AP
  - Kundenintensive Dienstleistungsbetriebe:  
1.5 VAP pro 100m<sup>2</sup> GF für Besuchende

Bei einem Baugesuch muss der Abstellplatznachweis vollbracht werden. Dennoch gibt es aktuell private Nutzungen, welche über zu wenig, keine oder schlecht/unattraktiv zugängliche Veloabstellplätze verfügen (z. B. Einkaufsnutzungen beim Bahnhof Baden Ost). Ein Zielort ohne Abstellmöglichkeiten schmälert einerseits die Attraktivität der Velonutzung, andererseits kann dies zu unerwünschtem Wildparkieren mit Auswirkung auf die Verkehrssicherheit führen. Grundsätzlich ist es nicht die Aufgabe der Stadt, für private Nutzungen auf öffentlichem oder auch auf Privatgrund Kundenveloabstellplätze zu erstellen. Dennoch ist es im Interesse (u. a. Erreichung Verlagerungsziele, Ortsbild) der Stadt, dass genügend Veloabstellplätze zur Verfügung gestellt werden. Entsprechend sucht die Stadt Baden aktuell zunehmend den Dialog mit Eigentümer\*innen, deren

<sup>2</sup> Aktuell (Stand August 2022) laufende Revision der Bau- und Nutzungsordnung aktualisiert die Erstellungspflicht für Abstellplätze für leichte Zweiräder

<sup>3</sup> Parkieren – Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen

<sup>4</sup> ASTRA (2008): Veloparkierung – Empfehlung zu Planung, Realisierung und Betrieb, Handbuch



Veloabstellplatzsituation ungenügend ist. In den Wohnquartieren ist die Veloabstell-situation vor allem bei älteren Gebäuden oftmals ungenügend bis fehlend oder die Lage der Abstellplätze ist unattraktiv.

Im Rahmen der Revision der Bau- und Nutzungsordnung werden die Anforderungen an die Veloparkierung konkreter und zeitgemässer geregelt. Basis für diese Revision ist der kommunale Gesamtplan Verkehr (Stand August 2022; in Bearbeitung).

#### 2.4.2 Öffentliche Veloparkierung – Betrachtungsräume

Die öffentliche Veloparkierung in der Stadt Baden wurde bei der räumlichen Betrachtung in drei Gebiete unterschieden: Den Raum Bahnhof SBB, die Innen- und Altstadt sowie das restliche Stadtgebiet. Die Unterscheidung resultiert aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen hinsichtlich Ortsbild und Funktionalität der Veloparkierung.

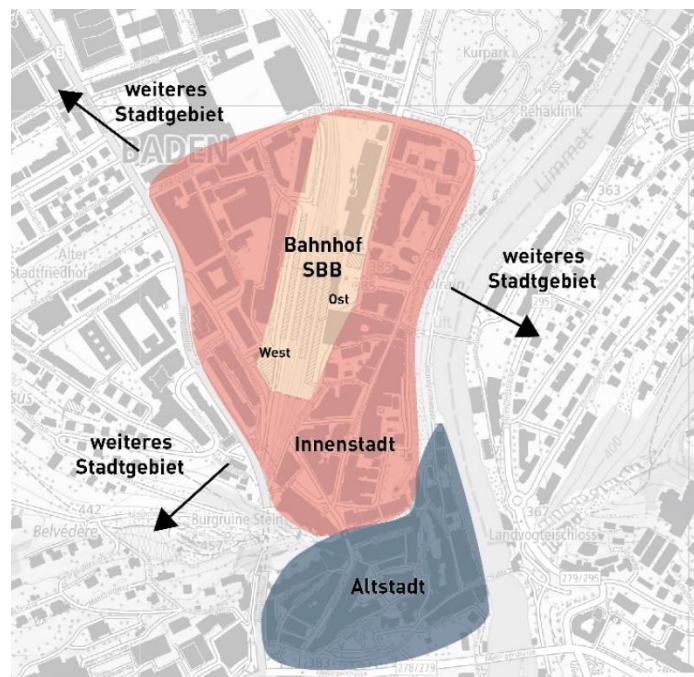


Abb. 14: Betrachtungsräume Veloparkierung

##### Raum Bahnhof SBB

Rund um den Bahnhof Baden gibt es aktuell rund 1'000 Veloabstellplätze für Personen, welche auf den Zug möchten oder eine Nutzung am Bahnhof aufsuchen. Davon sind rund 70% gedeckt und 30% ungedeckt. 192 Veloabstellplätze befinden sich in der Velostation am Bahnhof West. Die Veloabstellplätze sind gut ausgelastet, örtlich teils überlastet. Nachfolgende Einschätzung zu den konkreten Standorten basiert auf der im Jahr 2017 durchgeführten Erhebung der Auslastung sowie auf aktuellen Beobachtungen.

##### Westseite

- Auf der Westseite sind die frei zugänglichen Veloabstellplätze sehr gut ausgelastet. Die Veloabstellplätze sind grösstenteils mit veraltetem Parkiersystem ausgestattet (Vorderradaufhänger), welche die Velospeichen beschädigen können und mit breiten Pneu nicht kompatibel sind. Die Infrastruktur der Veloabstellplätze gehören der Stadt Baden, der Grund auf dem sie stehen ist Eigentum der SBB. Die Stadt Baden zahlt aktuell Miete für die Nutzung dieser Fläche.
- Die Velostation der Stadt Baden mit kostenpflichtiger Abstellmöglichkeit weist noch Kapazität auf.

## Ostseite

- Auf der Ostseite südlich des Bahnhofsgebäudes befindet sich die Doppelstockparkanlage der SBB. Bei der Doppelparkanlage sind auf der oberen Etage meistens freie Veloabstellplätze vorhanden. An diesem Standort stehen 570 Abstellplätze für Velos zur Verfügung.
- Auf der Ostseite nördlich des Bahnhofsgebäudes wurden im Zusammenhang mit dem Umbau des Postareals 160 gut erreichbare Veloabstellplätze aufgehoben resp. durch 60 schwer auffindbare Veloparkplätze im Gebäude ersetzt. Im Zusammenhang mit den Nutzungen (Aldi, Lidl, Alnatura, Post) besteht in diesem Bereich ein erhebliches Defizit an öffentlichen Veloabstellplätzen.
- Bei den Taxistandplätzen bzw. neben dem Brunnen hat die Stadt Baden eine Veloabstellanlage für ca. 40 Velos realisiert, die meistens stark ausgelastet ist. Das eingesetzte Parkiersystem (Vorderradhalter mit Abschliessvorrichtung Kappa) ist mit verschiedenen Velotypen kompatibel und hat sich bewährt.
- Der Zugang über den unteren Bahnhofplatz zu den Gleisen/Perrons ist insbesondere für die angrenzenden Quartiere und die Ennetbadener Bevölkerung attraktiv (geringere Höhenüberwindung, direkt). Ein Angebot an Veloabstellplätzen nahe beim Eingang konnte bisher nicht umgesetzt werden (Problematik Fluchtwege Metroshop).

Die Stadt Baden und die SBB haben sich in den letzten Jahren bemüht, bei der Ostseite des Bahnhofs genügend Veloabstellplätze an attraktiver Lage am Bahnhof anzubieten. Für die Zukunft soll gemeinsam ein Projekt mit der entsprechenden Flächensicherung ausgearbeitet werden.

## Innenstadt/Altstadt

Im Bereich Innenstadt/Altstadt stehen rund 200 öffentliche Veloabstellplätze zur Verfügung. Zudem wird das freie Abstellen von Velos für kurze Zeit mit der gebotenen Rücksicht (Berücksichtigung Ladeneingänge, Fussgängerdurchgänge etc.) bewusst geduldet. Die Möglichkeit des freien Abstellens für kurze Zeit wird oft genutzt. Die öffentlichen Veloabstellplätze sind je nach Standort unterschiedlich ausgelastet, teils überlastet. Nachfolgende Einschätzung zu den öffentlich zugänglichen Veloabstellplätzen basieren auf der im Jahr 2014 durchgeführten Erhebung der Auslastung sowie aktuellen Beobachtungen.

<b>Ort</b>	<b>Auslastung</b>
Unterer Bahnhofplatz bei ref. Kirche	– mittlere Auslastung
Manor vor Rampe	– hohe Auslastung / regelmässig Überlastung
Manor unter Rampe (Raum)	– geringe Auslastung
Limmatsteg Seite Ennetbaden	– hohe Auslastung / teils Überlastung
Hirschlistrasse	– mittlere/hohe Auslastung
Graben	– mittlere Auslastung
Rathaus	– mittlere/hohe Auslastung
Polizeigebäude	– mittlere/hohe Auslastung

Tab. 1: Auslastung Veloabstellplätze  
(Einschätzung Projektteam)

Weiter konnten beim Limmatsteg Seite Baden, in der Oberen Gasse, beim Kirchplatz, beim unteren Bahnhofplatz beim Zugang zum Metro-Shop, bei der Cordulapassage sowie vor dem Migros eine Häufung von freiem Abstellen beobachtet werden. Die öffentlichen Veloabstellplätze sind teils mit veralteten Parkiersystemen ausgestattet (z. B. Manor mit Vorderradhalterung).

Weiteres Stadtgebiet

Die weiteren Stadtgebiete von Baden sind vor allem Wohn- und Arbeitsplatzgebiete mit vereinzelt öffentlichen Bauten. Eine systematische Erhebung der Veloabstellsituation bei öffentlichen Bauten und in Arbeitsplatzgebieten liegt nicht vor, Aussagen über die Auslastung können entsprechend keine gemacht werden.

2.5 Velokultur

Bereits heute gibt es in der Stadt Baden einige Angebote für Velofahrende: An 5 Standorten in der Stadt können elektrische Cargo-Bikes von *carvelo2go* gemietet werden. Mit Pro Velo Baden verfügt die Stadt über eine eigene Sektion, welche sich für das Velofahren in der Stadt Baden einsetzt.

Die Plattform BadenMobil, welche sich aus mehreren Gemeinden zusammengesetzt hat und sich multimodal für Angebote in der Mobilität engagiert hat, wurde per Ende 2021 aufgelöst. Eine Nachfolgeorganisation ist aktuell nicht geplant, eine reduzierte Weiterführung gemeinsam mit Wettingen wird geprüft. Die Aufgaben werden aktuell im Rahmen des Möglichen von der Stadt Baden weitergeführt. Ein städtisches Veloverleihsystem gibt es aktuell ebenfalls nicht.

2.6 Fazit

Nachfolgend sind die wichtigsten Erkenntnisse aus der Grundlagenanalyse zusammengefasst und mit Fotos aus der Stadt Baden illustriert.

Stärken und Chancen	Schwächen und Herausforderungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevölkerung und Anzahl Arbeitsplätze steigen weiterhin an und somit das Bedürfnis an flächeneffizienter Mobilität</li> <li>- Durch kompakte Siedlungsstruktur sind gute Voraussetzungen für den Veloverkehr vorhanden</li> <li>- Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr ist gut und bietet gute Voraussetzungen für intermodale Wegekettens mit dem Velo</li> <li>- Viele Strecken von Pendelnden liegen in Velo- bzw. E-Bike Distanz und bieten grosses Verlagerungspotenzial</li> <li>- Weitgehende Einführung von Tempo 30 vorgesehen</li> <li>- Netzgedanken/-Entwürfe für das Velo auf verschiedenen Planungsebenen bestehen</li> <li>- Teils bereits heute gute Velolösungen an Knoten und auf Strecken schon viel Veloinfrastruktur vorhanden</li> <li>- Relevanz des Veloverkehrs auf allen Planungsebenen (Bund/Kanton/Stadt) erkannt und Wille zur Förderung vorhanden</li> <li>- Velovorzugsrouten und kantonales Radroutennetz wird vom Kanton «vorangetrieben»</li> <li>- Schweizweiter Velo-/E-Velo-Boom bestärkt die Veloförderung</li> <li>- Erhöhung der Veloabstellplätze am Bahnhof Baden</li> <li>- Velo darf im Zentrumsbereich überall abgestellt werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viele Planungsgrundlagen vor allem im Veloverkehr vorhanden, aber keine Gesamtschau</li> <li>- Hauptachsen durch Stadt Baden sind Kantonsstrassen mit beschränkten Einflussmöglichkeiten</li> <li>- Aktuelle Verkehrsentwicklung (v. a. DTV) widerspricht den angestrebten (übergeordneten) Zielen</li> <li>- Zielkonflikte zwischen Leistungsfähigkeit MIV vs. Veloinfrastruktur auf Strecken und an Knoten</li> <li>- Beschränkte räumliche Verhältnisse kombiniert mit Verdichtung</li> <li>- Verkehrssicherheit vor allem entlang der Kantonsstrasse ungenügend</li> <li>- Aktuell sind nicht alle Ortsteile in das Velonetz eingebunden</li> <li>- Verschiedene Schwachstellen und Defizite in der Netzinfrastruktur</li> <li>- Kapazitätsengpässe bei Abstellanlagen beim Bahnhof und bahnhofsnahe Nutzungen (u.a. Kurzzeitabstellplätze)</li> <li>- Zurzeit keine aktive Förderung der Velokultur (Einstellung BadenMobil)</li> <li>- Ungenügende Veloführungen bei Baustellen</li> <li>- Konflikte mit Parkierung («dooring»)</li> <li>- Mangelnde Berücksichtigung der Diversifizierung der Velos bei den Parkiersystemen (Überdachung, Platz)</li> <li>- Qualitätsanforderungen von Veloabstellplätzen bei Neubauten und Sanierungen nicht eingehalten (Lage/Zugänge)</li> <li>- Öffentliche Veloabstellplätze sind überfüllt/ fehlen, was zu Wildparkierung führt</li> <li>- Mangelhafte Diversität im Angebot (gedeckt/ungedeckt)</li> <li>- Abstellsituation im Umfeld des Bahnhofs mangelhaft</li> <li>- Ältere Bauten oftmals mit ungenügender Veloabstellsituation</li> </ul>

Abb. 15: Haupteigenschaften Analyse

**Stärken und Potenziale**

**Schwächen und Herausforderungen**



Weitgehend attraktive Veloführung in Quartieren (Tempo 30 und geringe Verkehrsmengen).



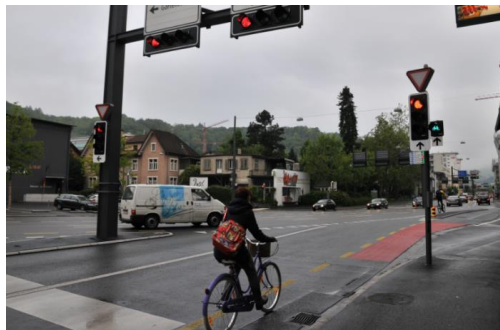
Die Verflechtungen sind teilweise schwierig und gefährlich, so zum Beispiel die Einmündung in die Schartenfelstrasse.



Gute Velolösungen durch seitliche Anordnung sind bereits an einigen Orten vorhanden, so beispielsweise auf der Siggenthalerbrücke



Die Knotenlösungen bei stärker belasteten Verkehrsräumen sind nicht auf eine breite Nutzergruppe ausgelegt



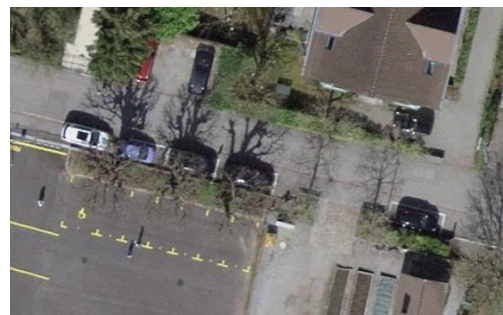
Optimierte Lichtsignalsteuerung für den Veloverkehr



Die Veloinfrastruktur endet an der wichtigsten Stelle: dem Knoten



Laufende Optimierung der Veloinfrastruktur: Verbreiterung der Limmatbrücke nach Wettingen



Konflikte mit Parkierung (z. B. entlang Römerstrasse)



**Stärken und Potenziale**



Stark belasteter Knoten mit funktionierender Lösung für verschiedenste Nutzergruppen.

**Schwächen und Herausforderungen**



Ungenügende Veloführung bei Baustellen



Optimierungen bei LSA durch Rechtsabbiegen bei Rot



Untermässige Veloinfrastruktur führen zu Konflikten zwischen Fuss- und Veloverkehr entlang Hauptverkehrsstrasse



Massnahmen zur gegenseitigen Rücksichtnahme



Schwierige Verflechtung für Linksabbiegemanöver



Optimierte Veloparkierung bei Bahnhof (Süd-/Ost)



Ungenügende Veloparkierung um Bahnhof Gebiet Nord-Ost

## 3 Ziele

Das Velokonzept ist eine wesentliche strategische Grundlage, Baden auf dem Weg zur Velostadt zu unterstützen. Zur Zielerreichung ist an verschiedenen Hebeln anzusetzen. Übergeordnete Strategien und Konzepte (vgl. Kapitel 2.1) liefern hierbei eine wichtige Basis, worauf nun konkret aufzubauen ist. Dazu ist zuerst die Zielgruppe der Veloförderung zu definieren und daraus Handlungsfelder abzuleiten.

### 3.1 Zielgruppe

Die Zielgruppe ist zusammengefasst der Alltagsverkehr, wo gemäss Kapitel 2.3.1 ein hohes Verlagerungspotenzial vorhanden ist. Dazu zählen sowohl bereits velofahrende Personen, aber vor allem auch jene, welche aktuell noch nicht oder nur selten Velofahren. Damit wird also grundsätzlich die ganze Bevölkerung von jung bis alt und alle Arbeitnehmenden in der Stadt Baden angesprochen. Unter Berücksichtigung der diversen Velotypen, die mittlerweile auf dem Markt sind, ergibt sich dadurch ein buntes Spektrum innerhalb der Zielgruppe, auf deren Bedürfnisse Rücksicht genommen werden muss. Innerhalb der Zielgruppe sind vor allem folgende Unterschiede bei der Planung zu berücksichtigen:

- **Gefahrenere Geschwindigkeit:** Die Geschwindigkeiten im Alltagsverkehr sind unterschiedlich. Manche haben Zeit und sind eher gemütlich unterwegs, andere sind in Eile und wollen möglichst rasch von A nach B kommen. Weiter sind die Geschwindigkeiten auch vom Velotyp abhängig. So sind Personen mit E-Bikes oftmals schneller unterwegs als Personen auf mechanischen Velos.
- **Velofahrkompetenz:** Die Velofahrkompetenz und entsprechend auch wie sicher man sich im Strassenverkehr bewegt, hängt vor allem von der Regelmässigkeit der Velonutzung und vom Alter ab.
- **Zweck der Velonutzung:** Die Velonutzung hat auch innerhalb des Alltagsverkehrs unterschiedliche Zwecke: Erledigungen tätigen, zur Arbeit fahren, Schulweg, Wege zu Freizeitaktivitäten, gewerbliche Nutzung (z. B. Velokuriere) etc.
- **Platzbedarf:** Der Platzbedarf hängt vom Fahrzeug ab (Standardvelo, Velo mit Anhänger, Cargovelo, etc.) und auch von den Kompetenzen und Bedürfnissen der Velofahrenden (Sicherheitsanspruch, Fahrkönnen).

Der Freizeitverkehr ist ebenfalls wichtig, hat aber andere Anforderungen zu erfüllen und wird entsprechend im vorliegenden Konzept nicht spezifisch berücksichtigt.

### 3.2 Handlungsfelder und Zielsetzungen

Um die Bedürfnisse der Zielgruppe angemessen zu berücksichtigen, wurden mit dem Projektteam und der Begleitgruppe vier Handlungsfelder ausgeschieden, welche mit den Arbeiten vertieft wurden:

- Velonetz
- Veloparkierung
- Velokultur
- Controlling und Monitoring

Begleitend zu den vier Handlungsfeldern wurden auf strategischer Ebene nachfolgende Zielsetzungen formuliert.

- Sichere Veloinfrastruktur  
Velofahrende fühlen sich sicher, wenn sie in der Stadt Baden unterwegs sind. Unfallrisiko und Verletzungsschwere der Velofahrenden sind minimiert.
- Kompatible Veloinfrastruktur  
Die Veloinfrastruktur ist auf die Diversifizierung der Velos ausgelegt (Velo mit Anhänger, Lastenvelo, E-Bike, etc.).
- Attraktive Veloinfrastruktur  
Velofahren ist in der Stadt Baden attraktiv und komfortabel. Velofahrende fühlen sich willkommen.
- Veloinfrastruktur für alle  
Die Veloinfrastruktur und entsprechende Angebote sind auf eine breite Nutzergruppe ausgelegt. Dabei werden auch weniger Geübte berücksichtigt (Prinzip 8 – 80).
- Durchgehende Veloinfrastruktur  
Die Veloinfrastruktur ist durchgehend. Lücken werden proaktiv angegangen.
- Selbsterklärende Veloinfrastruktur  
Die Veloinfrastruktur ist intuitiv auffindbar und selbsterklärend.
- Bedarfsgerechtes attraktives Angebot an Veloparkierung  
In der Stadt Baden ist ein bedarfsgerechtes Angebot an Veloparkierung vorhanden. Die Ausstattung erfolgt nach der Funktion der Anlage (gedeckt/ungedeckt/ etc.). Die Veloparkierung wird mit zeitgemäßem Parkiersystem ausgestattet (kompatibel mit Diversifizierung der Velos, Sicherheit, keine Beschädigung der Velos).
- Unterhalt der Veloinfrastruktur sichergestellt  
Der Unterhalt (Schäden, Laub, Schnee, etc.) an der Veloinfrastruktur ist sicherheitsrelevant. Eine entsprechend hohe Bedeutung wird dem Unterhalt beigemessen.
- Sichere Veloführung bei Baustellen  
Bei Baustellen wird eine sichere Veloführung angeboten.
- Sichtbare Velokultur  
Das Velo ist in der Stadt Baden ein sichtbares und vollwertiges Verkehrsmittel, welches einen angemessenen Stellenwert genießt.
- Freundliches Verkehrsklima  
In der Stadt Baden herrscht ein freundliches Verkehrsklima. Verkehrsteilnehmende nehmen gegenseitig Rücksicht und verhalten sich respektvoll.

# 4 Netzkategorisierung

Das heutige Velonetz in der Stadt Baden ist undifferenziert. Damit kann es den verschiedenen Anforderungen bzw. Bedürfnissen der Zielgruppe nicht mehr gerecht werden. Entsprechend wird das Velonetz nebst der Aktualisierung neu in drei Netzkategorien unterteilt: Vorzugsrouten, Hauptrouten und Basisnetz. Alle drei Netzkategorien sind auf den Alltagsverkehr ausgerichtet.

	SICHER	FAHRFLUSS	KOMFORT	DIREKT	UMFELD-QUALITÄT
VORZUGSROUTEN	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ □
HAUPTROUTEN	■ ■ ■	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ ■	■ □ □
BASISNETZ	■ ■ ■	■ □ □	■ □ □	■ □ □	■ * *

**\*BEI GERINGER UMFELDQUALITÄT DER VORZUGSROUTE ODER DER HAUPTROUTE KANN DAS BASISNETZ EIN ERGÄNZENDES ANGEBOT MIT HOHER UMFELDQUALITÄT ANBIETEN**

Abb. 16: Schematische Charakterisierung Ansprüche der Netzkategorien

## Vorzugsrouten



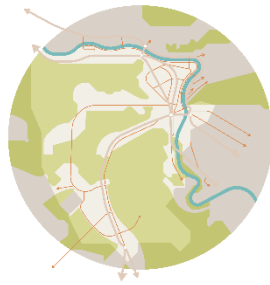
Vorzugsrouten sind qualitativ hochwertige Verbindungen im Veloverkehrnetz mit den höchsten Ausbaustandards und weitgehend vortrittsberechtigter Führung. Sie verknüpfen wichtige Ziele – auch über grössere Entfernungen – und ermöglichen ein flüssiges, komfortables und unterbruchfreies und zügiges Vorwärtkommen. Möglichst wenige Stopps und kurze Wartezeiten an Knoten unterstützen ein rasches Vorwärtkommen und Verringern die gesamte Reisezeit, womit auch die Bedürfnisse der E-Bikes abgedeckt werden können. Wechsel in der Verkehrsführung und Unterbrüche bei der Knotenquerung werden möglichst vermieden. Vorzugsrouten weisen einheitliche Erkennungsmerkmale auf und sind durchgehend signalisiert.

## Hauptroute



Hauptrouten bilden zusammen mit den Vorzugsrouten das Grundgerüst des städtischen Velonetzes. Hauptverbindungen sind zügig und unterbruchsarm befahrbar und verlaufen möglichst direkt. Wechsel in der Verkehrsführung und Unterbrüche bei der Knotenquerung sind möglichst zu vermeiden.

## Basisnetz



Das Basisnetz stellt die Grunderschließung sicher und ist wichtiger Zubringer zu den übergeordneten Routen. Das Basisnetz kann auch als Alternativverbindung mit anderer Eigenschaft anstelle einer Hauptverbindung oder Vorzugsrouten dienen, beispielsweise wenn Letztere eine geringere Umfeldqualität aufweisen.

# 5 Velonetz

## 5.1 Vorgehen

Das bestehende Velonetz (Velonetz gem. KGV 2012) der Stadt Baden wurde anhand der Analyse der Ausgangslage sowie auf Basis der nachfolgenden Grundsätze der Netzbildung überarbeitet.

### Nachfrage – bestehende Bedürfnisse decken

Die bestehende und prognostizierte Nachfrage wurde auf Basis der heutigen Siedlungsstruktur und bereits bekannten Siedlungsentwicklungen ermittelt. Dazu dienten vor allem folgende quantitative Grundlagen:

- Strukturdaten: Einwohnenden- und Arbeitsplatzdichten, Transformationsgebiete, wichtige Quell-/Zielorte (z. B. Schulen, Arbeitsplatzgebiete, etc.)
- Attraktoren: lokale wichtige Quell- und Zielorte mobiler Personen
- Pendlerzahlen: übergeordnete wichtige Quell- und Zielorte mobiler Personen

### Angebot – Nachfrage durch Angebot erreichen

Um eine Erhöhung des Veloanteils zu erreichen, muss nicht nur die Nachfrage gedeckt werden, sondern auch das Angebot mit angemessenem Standard erhöht werden. Dazu wurden vor allem folgende qualitativen Grundsätze berücksichtigt:

- Vernetzung: gute Vernetzung der Quartiere untereinander inkl. Anbindungen an die Nachbargemeinden
- Ausbauen: bestehende, stark genutzte Verbindungen stärken und ausbauen
- Verlagerungspotentiale: Potenzial von kurzen Wegen vor allem innerhalb der Siedlungsgebiete abschöpfen

Auf Basis der Grundlagendaten und Analysen sowie aufgrund der Erkenntnisse aus Begehungen wurde das bestehende Velonetz überprüft und aktualisiert. Das Velonetz orientiert sich vor allem an der bestehenden und künftigen Siedlungsstruktur, an den Attraktorengebieten und an den bedeutenden Pendlerbeziehungen. Beim Netzentwurf wurden entsprechend auch Transformationsgebiete und ÖV-Haltestellen berücksichtigt. Dafür wurden in einem ersten Schritt Netzkorridore bestimmt und das Grobkonzept (vgl. Kapitel 5.2) abgeleitet. Dieses dient zur Einordnung und Hierarchisierung der Netzkategorien. Abgeleitet daraus erfolgte die Umlegung des Grobkonzeptes auf das Strassen- und Wegnetz. Die meisten Netzkategorien konnten ohne vertiefte Variantenbetrachtung aufgrund der Erkenntnisse aus den Analysen sowie den Ortskenntnissen und durch Begehungen des Projektteams umgelegt werden. Wo dies nicht der Fall war, wurden folgende drei Kriterien für eine grobe und einfache Beurteilung angewendet:

- Direktheit
- Erschliessungspotenzial
- objektive/subjektive Sicherheit

### 5.1.1 Einbezug Planungen rGVK Ostaargau/GVK Raum Baden und Umgebung

Zurzeit wird das GVK Raum Baden und Umgebung erarbeitet. Grundlage für das GVK ist das regionale Gesamtverkehrskonzept Ostaargau (rGVK), welches als Zwischenergebnis im Richtplan festgehalten ist. Das GVK Raum Baden zeigt für den Planungshorizont 2040 das Strassen- und Velonetz auf. Das Velokonzept Baden ist auf den aktuellen Stand (Zwischenergebnis Richtplan) abgestimmt. Falls sich aus dem Prozess des GVK Raum Baden wesentliche Änderungen ergeben, sind diese mit dem Velokonzept der Stadt Baden zu koordinieren und die Planungen aufeinander abzustimmen.

### 5.1.2 Erschliessung von Bushaltestellen

Im Rahmen der Netzkonzeption wurde das Potenzial der Erschliessung von spezifischen Bushaltestellen inkl. Abstellanlagen geprüft. Aufgrund des eher kompakten Siedlungsgebietes und des sehr dichten ÖV-Angebotes (viele Buslinien und Haltestellen) konnte kein explizites Potenzial ermittelt werden. Für einen Grossteil des Siedlungsgebietes sind Haltestellen des öffentlichen Verkehrs in Gehdistanz bzw. der Bahnhof in Velodistanz. Für die Stadt Baden werden infolge aktuell keine zusätzlichen Veloabstellplätze explizit an Bushaltestellen für Umsteigebeziehung Velo – ÖV empfohlen.

## 5.2 Grobkonzept

Das Grobkonzept auf nachfolgender Seite stellt als erstes räumliches Element die Grobstruktur des Netzes dar. Aufbauend auf den Zielsetzungen und Grundsätzen basiert das Grobkonzept insbesondere auf der Situationsanalyse, d. h. auf Einwohnenden- und Arbeitsplatzdichten bzw. Quell- und Zielorte, wichtige Pendelnden-Beziehungen und geplanten Siedlungsentwicklungen. Im Sinne einer angebotsorientierten Planung sollen auch eher peripher gelegene Siedlungsgebiete mit geringeren Dichten mindestens mit dem Basisnetz erschlossen werden.

Die Führung der Vorzugsroute über die Hochbrücke ist nicht Bestandteil der Veloplanung rGVK Ostaargau, d.h. im Richtplan-Zwischenergebnis ist dieser Abschnitt nur als Hauptverbindung aufgenommen. Die Hochbrücke wurde als Vorzugsroute aufgenommen, da verschiedenste Verbindungen aus Wettingen bei der Brücke stark gebündelt werden und entsprechend auch hohe Frequenzen vorhanden sind. Daher soll entlang der Brücke der Standard der Vorzugsrouten umgesetzt werden. Dieser Entscheid wird von der Begleitgruppe gestützt.

Anmerkung: Im Grobkonzept ist jeweils nur die höchste, angedachte Netzkategorie abgebildet. Dies bedeutet, dass im gleichen Raum parallel zur Vorzugsroute, wo sinnvoll, auch Haupttrouten oder Teile des Basisnetzes vorgesehen werden können.

Weiter sind die Linien noch nicht auf Strassen umgelegt, sondern schematisch zu verstehen. Die strassenscharfe Routenführungen werden mit der Erarbeitung des Velonetzplanes konkretisiert.



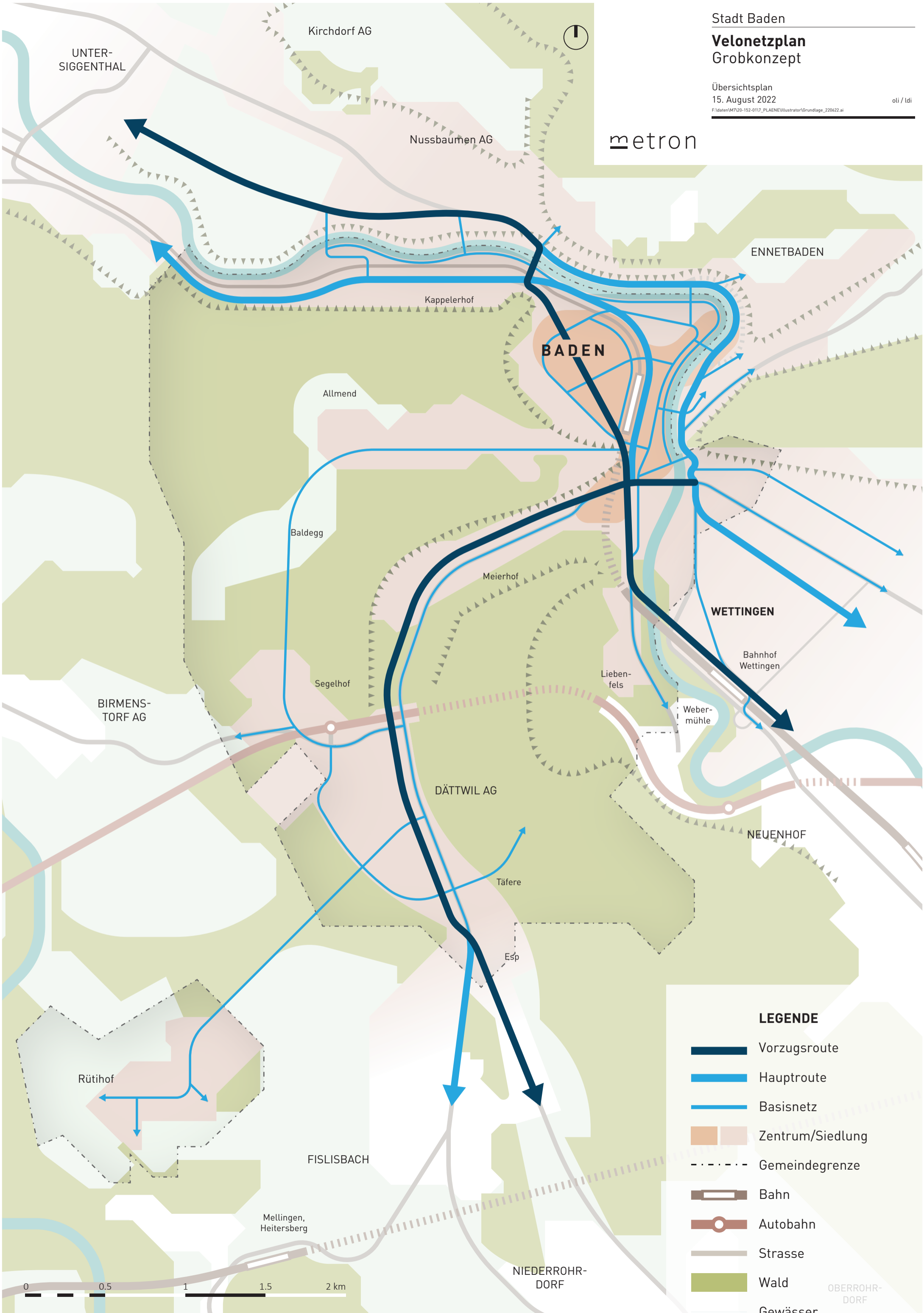
# Velonetzplan Grobkonzept

Übersichtsplan  
15. August 2022

oli / tdi

F:\daten\MT20-152-0117\_PLAENE\Illustrator\Grundlage\_220622.ai

metron



## LEGENDE

- Vorzugsroute
- Hauptroute
- Basisnetz
- Zentrum/Siedlung
- Gemeindegrenze
- Bahn
- Autobahn
- Strasse
- Wald
- Gewässer



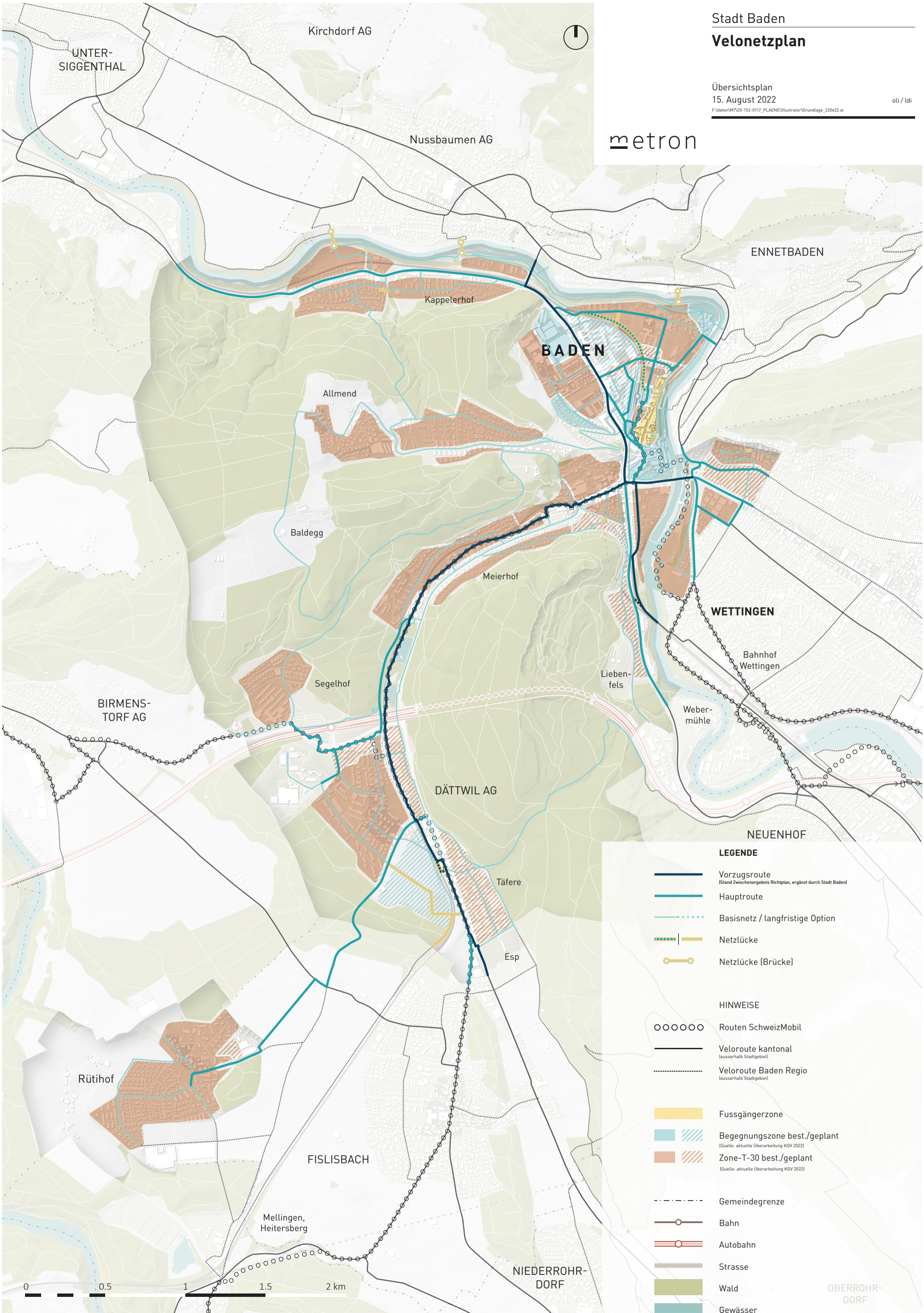
### 5.3 Velonetz

Das aktualisierte Velonetz der Stadt Baden ist rund 66 km lang. Davon überlagern sich rund 15 km mit kantonalen Radrouten und rund 11 km sind direkt auf bzw. entlang Kantonsstrassen.

- Vorzugsroute: 8 km
- Hauptroute: 13 km
- Basisnetz: 45 km

Hinweise: Die eingezeichneten kantonalen Velorouten befinden sich teilweise erst im Zwischenergebnis von Richtplankapitel M1.2. Bis zu deren Festsetzung sind Veränderungen noch möglich.





**LEGENDE**

- Vorzugsroute  
(Stand Zwischenergebnis Richtplan, ergänzt durch Stadt Baden)
- Hauptroute
- Basisnetz / langfristige Option
- Netzlücke
- Netzlücke (Brücke)

**HINWEISE**

- Routen SchweizMobil
- Veloroute kantonal  
(ausserhalb Stadtgebiet)
- Veloroute Baden Regio  
(ausserhalb Stadtgebiet)
- Fussgängerzone
- Begegnungszone best./geplant  
(Quelle: aktuelle Überarbeitung KGV 2022)
- Zone-T-30 best./geplant  
(Quelle: aktuelle Überarbeitung KGV 2022)
- Gemeindegrenze
- Bahn
- Autobahn
- Strasse
- Wald
- Gewässer





## 6 Standards

Die drei neuen Netzkategorien unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich der in Kapitel 4 beschriebenen Eigenschaften wie z. B. Fahrfluss oder Direktheit, sondern auch bezüglich der Ausbaustandards. Die nachfolgend aufgeführten Standards sind mit den rGVK Ostargau Standards abgestimmt und für die Stadt Baden punktuell präzisiert worden. Die Standards weichen hinsichtlich der Breiten von den heute in der Stadt Baden üblich angewendeten Massen ab.

### 6.1 Herleitung der Standardmasse

Für Velofahrende muss die Infrastruktur sicher und kompatibel sein und damit dem Velo entsprechend Platz im Strassenraum eingeräumt werden. Veloinfrastruktur muss nicht nur sicher sein (objektive Sicherheit), sondern Velofahrende müssen sich auch sicher fühlen (subjektive Sicherheit) – nur mit einem guten Gefühl fahren mehr Personen Velo. Folgende Ziele und Effekte werden mit erhöhten Breiten angestrebt:

Hauptziel	Angestrebter Effekt
Erhöhung Sicherheitsgefühl	Vermehrte Nutzung der Anlage auch durch weniger geübte oder unsicher fahrende Personen.
Erhöhung objektive Sicherheit	Weniger Unfälle mit Velobeteiligung
Erhöhung Kompatibilität	Benutzbarkeit der Anlage auch mit Veloanhänger, Lastenvelos etc.
Erhöhung Kapazität	Verbesserter Level of Service (LOS) auf den Veloverkehrsanlagen, bei Stausituationen auf der angrenzenden Fahrbahn Überholmöglichkeit Velo/Velo

Tab. 2: Ziele und Effekte von höheren Standards

Die angestrebten Effekte zur Erhöhung der Sicherheit, Kompatibilität und Kapazität lassen sich am Beispiel des Zweirichtungsveloweges bei Vorzugsrouten mit den unterschiedlichsten Begegnungsfälle<sup>5</sup> darlegen.

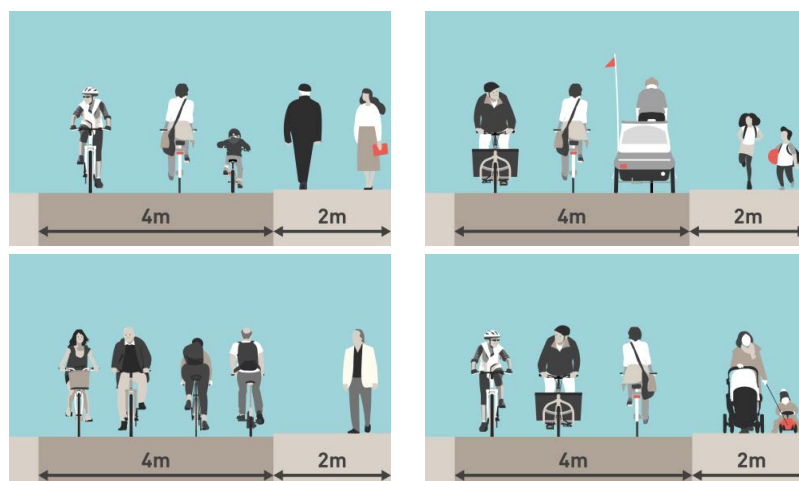


Abb. 17: Begegnungsfälle am Beispiel des Zweirichtungsveloweges (eigene Darstellung)

<sup>5</sup> Die Begegnung 2x2 – also z. B. von 2 Personen zu Fuss und 2 Personen auf je einem Velo – ist unter idealen Verhältnissen möglich (keine seitliche Begrenzung, reduzierte Begegnungs- und Sicherheitszuschläge)

### Zusammenhang Breite und Sicherheit

Die Bedeutung des Sicherheitsgefühls für eine erfolgreiche Veloförderung ist unbestritten. Obwohl sich das Sicherheitsgefühl nicht exakt quantifizieren lässt, sind zusammenfassende Aussagen möglich.

Befragungen von verschiedenen Institutionen (Forschungen<sup>6</sup>, Städte, Verbände) zum Sicherheitsgefühl der Velofahrenden zeigen ein eindeutiges Bild: Obwohl sich die Befragungen im Kontext und Fokus unterscheiden, kann zusammenfassend festgehalten werden, dass sich viele Velofahrende auf Radstreifen aufgrund der knappen Überholvorgänge von Personenwagen, Lastwagen, Gelenkbusse oder E-Bikes unsicher fühlen. Da Velofahrende nicht von einer «Schutzhülle» umfasst sind, wirken sich knappe Überholvorgänge direkt auf das Sicherheitsgefühl aus. Ungenügende Infrastrukturen werden gemieden oder es wird auf andere Verkehrsmittel ausgewichen.

Die Rechtsprechung geht davon aus, dass Velofahrende mit mindestens 1 m Abstand überholt werden sollen. Dies ist bei den herkömmlichen Standards bei Überholmanövern LKW/Velo meist nicht möglich. Das Problem ist bei Velos mit Anhängern oder eher unsicheren Velofahrenden akzentuiert.

### Zukunftsfähige Veloinfrastruktur muss kompatibel sein

Die Entwicklungen im Bereich des Veloverkehrs sind sehr dynamisch und gehen schnell voran. Mit dem Aufkommen der elektronischen Unterstützung hat die Diversifizierung der Velos stark zugenommen. Neben herkömmlichen und elektrifizierten Velos sind auch Lastenvelos und Velos mit Anhänger zunehmend von der Veloinfrastruktur nicht mehr wegzudenken. Um das Potenzial des Veloverkehrs abzuschöpfen, muss die Infrastruktur auf unterschiedliche Velotypen und somit auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Gesellschaft ausgelegt werden. Für die Ermittlung der Standardmasse im aktuellen Kapitel waren entsprechend verschieden Velotypen und unterschiedliche Begegnungsfälle massgebend.

## 6.2 Standards Strecke

Die gewählten Standardmasse entsprechen aktuellen, schweizweit häufig verwendeten Massen:

- Handbuch Veloverkehr in Kreuzungen, ASTRA, April 2021
- VSS Norm 40 252, Führung Veloverkehr in Knoten 2019
- VSS Norm Veloverkehr Grundlagen 640 060 – Entwurf
- aktualisierte Standards für Veloinfrastruktur div. Kantone und Städte

### 6.2.1 Führungsform

Velofahrende werden je nach Situation auf Radstreifen, Radwegen, Fuss-/Radwegen sowie im Mischverkehr oder auf Velostrassen geführt (vgl. Abb. 18).

Exkurs Velostrassen: Aufgrund von Pilotversuchen sowie in Anlehnung an die Velostrassen im Ausland ist es seit dem 01. Januar 2021 erlaubt, auf Achsen in Tempo-30-Zonen, welche als Veloverbindung dienen, den Rechtsvortritt aufzuheben. Diese Strassen können mit gelben Velopiktogrammen (vergrössert) markiert werden. Ein spezifisches Signal «Velostrasse» gibt es jedoch nicht. Die Ausgestaltung von Velostrassen im Kanton Aargau bzw. der Stadt Baden ist aktuell noch offen. Velostrassen sollen eine Fahrbahnbreite von mind. 4.80 m aufweisen. Bei als Basisnetz kategorisierten Velostrassen soll die Breite von 4.00 m nicht unterschritten werden. Bei seitlicher Parkierung ist ein Zuschlag von 0.50 m einzurechnen.

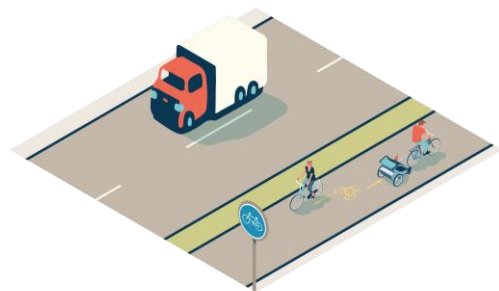
<sup>6</sup> Forschung SVI 2004/053 «Mehr Sicherheit dank Kernfahrbahnen?», SVI 2014/003 «Elektrovelos – Auswirkungen auf das Verkehrssystem» und Weitere

**Radstreifen**

Radstreifen sind die für Radfahrenden bestimmten Fahrstreifen, die normalerweise durch gelbe unterbrochene oder ausnahmsweise durch ununterbrochene Linien gekennzeichnet sind (Art. 1 Abs. 7 VRV)

**Radweg**

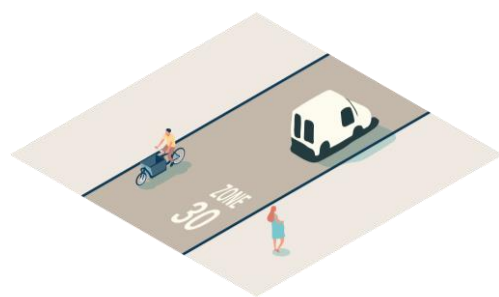
Radwege sind die für Radfahrende bestimmten, von der Fahrbahn durch bauliche Massnahmen getrennten und entsprechend signalisierten Wege (Art. 1 Abs. 6 VRV)

**Fuss-/Radweg**

Gemischte Führung von Fuss- und Veloverkehr auf einer gemeinsamen Fläche, abgetrennt vom motorisierten Individualverkehr

**Mischverkehr**

Führung verschiedener Verkehrsteilnehmenden auf derselben Fläche ohne bauliche/farblich markierte Trennung

**Velostrasse**

Achsen mit hohem Veloaufkommen in Tempo-30-Zonen, die für das Velo optimiert sind (Aufhebung Rechtsvortritt, Markierung, etc.)



Abb. 18: Führungsformen für den Veloverkehr (eigene Darstellungen)

Bemerkung: Velofahrende können auch durch T20/Begegnungszonen geführt werden. Gerade in Zentrumsbereichen kann dies aber je nach Fussverkehrsaufkommen zu Konflikten führen aufgrund Platzkonkurrenz und Geschwindigkeitsunterschieden. Entsprechend ist T20 bzw. eine Begegnungszone keine prioritäre Führungsform für den Veloverkehr, aber eine durchaus mögliche, wenn es um die Führung von langsameren und sensibleren Velofahrenden (z. B. Kinder) geht.

Nachfolgend sind für verschiedene verkehrliche Gegebenheiten die empfohlenen Führungsarten ausgewiesen, welche unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit soweit möglich eingehalten werden sollen. Ein häufiger Wechsel der Führungsart ist möglichst zu vermeiden. Bei der Wahl der Führungsart ist sowohl die objektive Sicherheit wie auch das subjektive Sicherheitsempfinden zu berücksichtigen. Die Situation und Ausgestaltung von Knoten und Strecken müssen in jedem Fall gemeinsam betrachtet werden.

Kontext	Netzkategorie	Mischverkehr	Radstreifen	Radweg	Fuss-/Radweg
Innerorts Quartierstrasse (Tempo-30-Zone)	Velovorzugsroute	X Velostrasse			
	Velohauptroute	X Velostrasse (optional)			
	Basisnetz	X Velostrasse (optional)			
Innerorts Hauptstrasse	Velovorzugsroute		X	X	
	Velohauptroute	O <sup>1</sup>	X	O	
	Basisnetz	O <sup>1</sup>	X	O	O
Ausserorts	Velovorzugsroute			X	O <sup>2</sup>
	Velohauptroute			O	X
	Basisnetz			O	X

X = in der Regel empfohlene Führungsart  
 O = Weitere mögliche Führungsart

Legende

- <sup>1</sup> Bei Tempo 50: max. 1000 FZ/d; bei Tempo 30: max. 5000 Fz/d
- <sup>2</sup> Ausnahmefall bei geringem Fussgängeraufkommen

Abb. 19: Übersicht empfohlene Führungsarten auf Strecken

6.2.2 Masse

Folgende Übersichten zeigen die Ausbaustandards für die Führung des Veloverkehrs auf der Fahrbahn sowie für die Führung baulich abgetrennt von der Fahrbahn. Bei besonderen Verkehrs- oder Platzverhältnissen kann begründet von dieser Zuordnungstabelle abgewichen werden.

Führung auf der Fahrbahn

	Mischverkehr/Velostrasse	Radstreifen		
		T80	T50	T30
Vorzugsrouten	Fahrbahnbreite $\geq 4.8$ m	nicht anwendbar	$\geq 2.20$ m	$\geq 1.80$ m
Hauptrouten	Fahrbahnbreite $\geq 4.8$ m	nicht anwendbar	$\geq 1.80$ m	$\geq 1.80$ m
Basisnetz	Fahrbahnbreite $\geq 4.0$ m	nicht anwendbar	$\geq 1.50$ m	$\geq 1.50$ m

Abb. 20: Übersicht Ausbaustandards (Masse) Radstreifen/Mischverkehr

Führung baulich abgetrennt von der Fahrbahn

Folgende Standards gelten in der Regel für innerorts. Ausserorts gilt auch für das Basisnetz für Zweirichtungsradwege mindestens 3.0 m, für Einrichtungradwege im Haupt- routen- und Basisnetz mindestens 2.50 m.

	Radweg		Kombinierter Fuss-/ Radweg	
	Zweirichtung	Einrichtung	Zweirichtung	Einrichtung
Vorzugsrouten	$\geq 4$ m	$\geq 2.20$ m	nicht anwendbar	nicht anwendbar
Hauptrouten	$\geq 3$ m	$\geq 2.00$ m <sup>2</sup>	$\geq 4.0$ m	$\geq 3.0$ m
Basisnetz	$\geq 2.5$ m <sup>1</sup>	$\geq 1.80$ m <sup>2</sup>	$\geq 3.0$ m	$\geq 2.5$ m

<sup>1</sup>Ausserorts Zweirichtungsradwege mind. 3.0m

<sup>2</sup>Einrichtungradwege ausserorts mind. 2.50 m.

Abb. 21: Übersicht Ausbaustandards (Masse) abgetrennte Führung

### 6.2.3 Zuschläge

Bei der Planung sind jeweils die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Insbesondere bei seitlichen Hindernissen, seitlicher Parkierung oder in der Steigung sind die Standardmasse angemessen zu erhöhen. In nachfolgender Tabelle sind Richtwerte gem. dem Handbuch Veloverkehr in Kreuzungen (ASTRA, 2021) für die Zuschläge angegeben.

<b>Kontext</b>	<b>Ausprägung</b>	<b>Zuschlag</b>
Seitliche Hindernisse (Mauern, Stützen usw.)	bis 10 cm Höhe	Kein Zuschlag
	10 – 130 cm Höhe	+ 0.20 m
	über 130 cm Höhe	+ 0.40 m
Trennstreifen zu Parkierung	Längsparkierung	+ 0.50 m
	Senkrecht- und Schrägparkierung	+ 0.75 m
Steigung	≥ 4% Steigung	+ 0.20 m
	≥ 8%	+ 0.60 m

Tab. 3: Richtwerte für Zuschläge bei seitlichen Hindernissen und in der Steigung

In Abwägung einer situationsbezogenen Beurteilung sind Abweichungen von den Zuschlägen bei seitlichen Hindernissen und bei Steigungen, nicht aber bei Parkierung, möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Masse für das Basisnetz Minimalmasse sind und die Zuschläge nicht minimiert werden sollen. Hingegen sind die Masse von Vorzugsrouten und Hauptrouten erhöht und können punktuell einen Verzicht auf die Zuschläge erlauben.

### 6.2.4 Weitere Qualitätsanforderungen

Hinsichtlich Fahrbahnbeschaffenheit gilt grundsätzlich für alle Netzkategorien Asphalt/Hartbelag als Regelfall, vor allem auch in Bezug auf eine ganzjährige Befahrbarkeit (z. B. Schneeräumung). Chaussierungen bzw. befestigte Wege ohne Bindemittel sind als Ausnahmefälle zu betrachten, wo dies nicht mit den übrigen Interessen vereinbar ist. Das Basisnetz kann in Ausnahmefällen (z. B. Führung durch Wald) über Naturbelag führen (nicht asphaltiert).

Weiter ist auf Strecken eine Beschattung soweit möglich zu gewährleisten. Allerdings ist darauf zu achten, die Sicherheitsanforderungen einzuhalten (z. B. bei Baumreihen nasses Laub).



### 6.3 Standards Knoten

Knoten sind mitunter die wichtigsten Elemente eines Velonetzes und besonders sorgfältig zu planen. Im Bereich der Knoten fühlen sich die Velofahrenden vielfach überfordert. Damit Knoten sicher befahren werden können, sind diese für alle Verkehrsteilnehmenden gut erkennbar sowie einfach und verständlich zu gestalten. Dabei sind die Knoten jeweils als ein Teil einer ganzen Verbindung zu verstehen und zu planen. Je nach Situation kann die Wahl des Knotensystems die Führung auf der Strecke vorgeben oder umgekehrt.

Für die Standards der Knotenausgestaltung ist das ASTRA Handbuch «Veloverkehr in Kreuzungen» Ausgabe 2021 massgebend. Aufgrund der Komplexität ist für die jeweiligen Knoten zwingend eine situative Prüfung vorzunehmen. Die Standardmasse der zuführenden Strecke (vgl. Kap. 4.1) sind im Knoten mindestens einzuhalten. Die Dimensionierung der Wartebereiche ist mind. gemäss den Vorgaben des ASTRA Handbuch «Veloverkehr in Kreuzungen» auszulegen, situationsbezogen kann auch eine Abstimmung auf die zu erwartenden Velofrequenzen und Pulkbildungen angezeigt sein.

Mit dem Ziel, die Veloführung an Knoten für eine breite Nutzergruppe auszulegen, sollen vermehrt Lösungen ohne Verflechtungen mit dem motorisierten Verkehr eingesetzt werden.



Abb. 22: Schemaskizze indirektes Linksabbiegen (oben), Veloführung mit abgesetztem Radweg (unten) (eigene Darstellung)

## 6.4 Anforderungen öffentliche Veloparkierung

Um den Anteil der Velofahrenden zu erhöhen, sind sichere, gut erreichbare, zweckmässige und vor allem auch in genügender Anzahl vorhandene Veloabstellplätze zur Verfügung zu stellen. Dies erfordert mancherorts ein Zusatzeffort und Austausch mit Privaten.

Bei der Projektierung oder auch Überprüfung von Veloabstellanlagen sind vor allem folgende Elemente zu beachten:

- Zufahrt: Veloabstellplätze müssen möglichst nahe bei den Zielorten liegen und vom Strassennetz her sicher und komfortabel erreichbar sein. Gerade bei publikumswirksamen Nutzungen (z. B. Therme, Schulanlagen) ist es wichtig, dass die Veloabstellplätze möglichst nahe beim Eingang platziert werden.
- Anlagentyp: Ob die Veloabstellanlage offen oder abschliessbar ist, hängt von der Nutzung ab. Abschliessbare Anlagen können dann zum Einsatz kommen, wenn Velos von einem begrenzten Nutzendenkreis für längere Zeit parkiert werden (z. B. Wohnnutzungen, Bahnhof, Abstellplätze für Angestellte). Für alle anderen Nutzungen (z. B. Kurzzeitparkierung) werden offene und vom öffentlichen Raum gut einsehbare Veloabstellanlagen empfohlen. Einsehbare Anlagen erhöhen das Sicherheitsempfinden und mindern das Diebstahl- und Vandalismusrisiko.
- Parkiersystem: Das Parkiersystem soll möglichst einfach verständlich sein, alle Velotypen (z. B. auch Cargovelos) berücksichtigen, diebstahlsicher durch die Möglichkeit des Anschliessens vom Velorahmen und gleichzeitig gestalterisch sich in die Umgebung einpassen. Das Parkiersystem mit Vorderradhalter und Anschliessvorrichtung (Velopa Kappa) hat sich bewährt und soll entsprechend prioritär eingesetzt werden. Als Alternative sind auch Velobügel möglich. Für breitere Velos wie z. B. Cargovelos sind entsprechende Flächen neben dem Parkiersystem vorzusehen. Folgende Systeme sollen vermieden resp. ersetzt werden: Veloposten (Velos kippen um), Lenkerhalter (nicht kompatibel mit unterschiedlichen Lenkerbreiten, Beschädigung Kabel), älteres System der Vorderradhalter (nicht kompatibel mit unterschiedlichen Pneubreiten, Beschädigung Rad bei Umkippen). Aus Platz- und Ortsbildgründen kann durchaus auch das Abstellen von Velos auf freier Fläche zweckmässig sein. Dies muss allerdings deutlich kommuniziert und wo möglich farblich markiert sowie signalisiert werden.
- Geometrie: Zu eng angeordnete Veloparkplätze sind wenig attraktiv und praktikabel. Parkiermanöver in zu dicht abgestellten Velos können zu Schäden an Velos führen. Eine genügend dimensionierte Anlage und eine gute Anordnung der Parkplätze wirken sich positiv auf die Verkehrssicherheit und die Ordnung aus.
- Überdachung: Überdachte Veloparkplätze erhalten die Funktionstüchtigkeit der Velos. Sie verbessern den Komfort für Velofahrende, denn es ist sehr unangenehm, mit nassem Sattel loszufahren. Langzeitparkplätze bei Wohngebäuden, Betrieben, Schulen und Haltestellen sind zwingend zu überdecken.
- Beleuchtung: Eine Beleuchtung von grösseren Anlagen ist wichtig für das Sicherheitsempfinden. Vor allem bei Nutzungen, welche auch abends publikumswirksam sind (z. B. Sportanlagen) sind unbedingt mit einer zweckmässigen Beleuchtung auszustatten.
- Gestaltung und Ästhetik: Veloparkierung soll die Umgebung nicht negativ beeinträchtigen, sondern sich gut in diese einfügen. Entsprechend ist neben der Zweckmässigkeit ein Augenmerk auf die Gestaltung zu legen. In Kernbereichen und Ortsbildschutzzonen sind die Anlagen besonders sorgfältig zu planen und die Betroffenen frühzeitig zu kontaktieren.

- Auffindbarkeit: Es ist zweckmässig und verständlich zu signalisieren/markieren, wo Veloabstellplätze vorhanden sind oder auch wo flächiges Abstellen ohne Veloabstellinfrastruktur möglich ist.
- Versiegelung: Wo die Möglichkeit besteht (z. B. Neubau), sollen die Veloabstellplätze auf unversiegeltem und versickerungsfähigem Untergrund erstellt werden.

### Grundsätze

Grundsätzlich soll im öffentlichen Raum und an wichtigen Quell-/Zielorten in der Stadt Baden folgendes gelten:

- Abschliessbare Anlagen, Doppelstockanlagen oder überdachte Anlagen sollen dort angeboten werden, wo Langzeitparkierung (> 4h) stattfindet. Ein Beispiel dafür ist die Velostation am Bahnhof oder auch gedeckte Anlagen bei den Schulen und Sportanlagen.
- Einfach und schnell realisierbare Parkiersysteme wie Anlehnbügel sollen grundsätzlich an Orten wo Kurzzeitparkierung (< 4h) stattfindet verfügbar sein. Das heisst bei grösseren Geschäften oder anderen Attraktoren auf Stadtgebiet. Hierbei ist der Spielraum von mobilen Parkiersystemen zu nutzen.
- Flächiges Abstellen von Velos ohne Abstellinfrastruktur soll, wo es aus Platz- und Ortsbildgründen nicht anders möglich ist, angeboten werden. Dies kann vor allem in der Innenstadt und der Altstadt der Fall sein. Gerade in diesen Bereichen bieten sich aber auch mobile Parkiersysteme an, um pilotmässig zu testen, wo Abstellplätze zweckmässig und verträglich wären. Wo möglich und baurechtlich Pflicht, sind Abstellplätze auf Privatgrund zur Verfügung zu stellen (z. B. Terme). Für die Kurzzeitparkierung aufgrund eines kurzen Einkaufs sollen die Velos grundsätzlich überall, wo es niemanden stört (v. a. Verkehrssicherheit), abgestellt werden können. Die Markierung von Abstellflächen ohne Abstellinfrastruktur ist zu prüfen.
- Grössere öffentliche Veloabstellanlagen sind zu unterhalten. Besitzerlose Velos sollen regelmässig entsorgt werden<sup>7</sup>.

Für ein geordnetes Stadtbild wird empfohlen, zumindest auf öffentlichem Grund eine einheitliche Gestaltung anzustreben. Weiter ist wichtig, dass genügend Platz für die unterschiedlichen Velotypen (z. B. Cargo-Velo, Veloanhänger) und Bedürfnisse (z. B. gedeckte Plätze) vorhanden ist und die Zugänglichkeit zu den Abstellmöglichkeiten einfach ist.

<sup>7</sup> Für die Bewirtschaftung der Abstellplätze auf öffentlichem Grund soll bis Ende 2022 mit einer Verordnung eine rechtliche Grundlage geschaffen werden.

## 7 Schwachstellenanalyse

Die Realisierbarkeit des Velonetzes wurde anhand einer einfachen Schwachstellenanalyse überprüft. Dabei wurden Schwachstellen aufgrund der Differenz zu den Ausbaustandards ermittelt. Für das vorliegende Projekt wurde ein separates Schwachstellendossier mit folgenden Inhalten erstellt:

- Übersichtspläne: Strecken und grösseren Knoten
- Plan Schwachstelle (ja/nein) (vgl. auch Anhang 2)
- Plan Priorisierung (tief/mittel/hoch) (vgl. auch Anhang 2)
- Plan Realisierungswiderstand (tief/mittel/hoch) (vgl. auch Anhang 2)

Die Schwachstellenanalyse zeigt in abstrahierter Form den Handlungsbedarf auf. In den bezeichneten Strecken sind in der Regel auch Massnahmen für eine velogerechte Ausgestaltung des Knotens enthalten. Ausnahme bilden komplexe Knoten, diese sind als separate Schwachstelle ausgewiesen.

### 7.1 Vorgehen

Die Schwachstellenanalyse erfolgte auf Basis folgender Kriterien und Grundlagen:

- Ortskenntnisse/Begehungen
- Strassen-/Parzellenbreiten: Amtliche Vermessung (geoprosuisse.ch)
- Vorhandene Veloinfrastruktur: Orthofoto (geoprosuisse.ch)
- Temporegime: eigene Erhebung im Rahmen der Arbeiten zum KGV

Die Massnahmen weisen hinsichtlich ihrer Komplexität (z. B. Markierung oder Bauprojekt) und Charakteristik Unterschiede auf. Einzelne Massnahmen sind rasch und innerhalb des bestehenden Strassenquerschnitts oder auf bestehenden Velowegen umzusetzen, andere sind anspruchsvoller und mit hohem Realisierungswiderstand (z. B. Land-erwerb) verbunden.

#### Priorisierung

Die Priorisierung erfolgt qualitativ anhand der Relevanz der Schwachstelle und der Betroffenheit/Routentyp. Die Relevanz der Schwachstelle ist umso höher, je grösser die Differenz des heutigen Ausbaustandards zum künftig angestrebten ist. Eine Netzlücke weist entsprechend eine hohe Priorität auf. Falls beispielsweise bereits eine Veloinfrastruktur vorhanden ist, wurde die Umsetzungspriorität tief bis mittel gesetzt. Die Betroffenheit bildet ab, wie viele Raumnutzende auf dem besagten Abschnitt von der Massnahme profitieren und berücksichtigt damit auch die Netzkategorie (z. B. hohe Raumnutzungsdichte = Vorzugsroute).

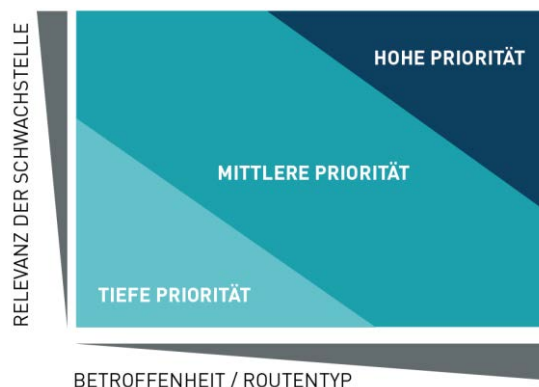


Abb. 23: Priorisierung der Schwachstellen

### Realisierungswiderstand

Die Realisierungswiderstände wurden aufgrund der Flächenverfügbarkeit sowie auch aufgrund der Komplexität (z. B. Abschnittslänge, Art der Lösung) der angestrebten Lösung unabhängig von der Priorisierung eingeschätzt.

## 7.2 Resultate

Nachfolgende Tabellen geben eine Übersicht zu den Schwachstellen bzw. pro Netztyp eine Übersicht zur Länge der Schwachstelle in Abhängigkeit zum Realisierungswiderstand und zur Umsetzungspriorität.

Strecke (km)	Schwachstelle	keine Schwachstelle	gesamte Netzlänge
Vorzugsroute	8 km	0 km	8 km
Hauptroute	9 km	4 km	13 km
Basisnetz	25 km	20 km	45 km

Tab. 4: Übersicht Länge Schwachstellen

### Vorzugsrouten – Strecke

Strecke (km)	Hoher Realisierungswiderstand	Mittlerer Realisierungswiderstand	Tiefer Realisierungswiderstand
Hohe Priorität	0.3 km	1.4 km	---
Mittlere Priorität	1.6 km	2.6 km	0.5 km
Tiefe Priorität	---	0.1 km	1.0 km

Tab. 5: Länge Schwachstellen in Abhängigkeit von Priorität und Realisierungswiderstand – Vorzugsrouten

### Vorzugsrouten – Knoten

Knoten (Anz.)	Hoher Realisierungswiderstand	Mittlerer Realisierungswiderstand	Tiefer Realisierungswiderstand
Hohe Priorität	1	4	
Mittlere Priorität		1	2
Tiefe Priorität	---	---	---

Tab. 6: Anzahl Knoten mit Schwachstellen in Abhängigkeit von Priorität und Realisierungswiderstand – Vorzugsrouten

## Haupttrouten – Strecke

Strecke (km)	Hoher Realisierungswiderstand	Mittlerer Realisierungswiderstand	Tiefer Realisierungswiderstand
Hohe Priorität	0.7 km	1.6 km	2.3 km
Mittlere Priorität	0.9 km	2.5 km	2.2 km
Tiefe Priorität	---	0.6 km	0.3 km

Tab. 7: Länge Schwachstellen in Abhängigkeit von Priorität und Realisierungswiderstand – Haupttrouten

## Basisnetz – Strecke

Strecke (km)	Hoher Realisierungswiderstand	Mittlerer Realisierungswiderstand	Tiefer Realisierungswiderstand
Hohe Priorität	---	---	---
Mittlere Priorität	8.0 km	3.9 km	2.3 km
Tiefe Priorität	1.8 km	4.6 km	4.8 km

Tab. 8: Länge Schwachstellen in Abhängigkeit von Priorität und Realisierungswiderstand – Basisnetz

## 7.3 Fazit

Das aktualisierte Velonetz der Stadt Baden ist teilweise schon heute gut und sicher befahrbar. Dennoch weist über die Hälfte des Velonetzes Schwachstellen auf, die es im Sinne einer sicheren und attraktiven Veloinfrastruktur bis 2035 zu beheben gilt. Dabei sind auch die Synergien im Rahmen der ordentlichen Bauprojekte zu nutzen.

Die Schwachstellenanalyse hat aufgezeigt, dass neben fehlenden Infrastrukturen für das Velo vor allem auch zu schmale Infrastruktur, Parkierung und hohe MIV-Geschwindigkeiten auf einigen Abschnitten sicherheitskritisch sind. Vor allem die Vorzugsrouten sind als wichtiges Netzelement mit hoher Signalkraft möglichst rasch entsprechend dem angestrebten Standard auszubauen. Auch in den Quartieren, welche meistens durch Haupttrouten und Basisnetz erschlossen sind, ist die Infrastruktur auch unter Berücksichtigung der Knoten zu verbessern.



## 8 Massnahmen Veloförderung

Die Stadt Baden ist bestrebt, den Anteil der Velofahrenden zu erhöhen. Dabei sollen noch nicht Velofahrende aufs Velo geholt werden und auch den bereits heute Velofahrenden eine attraktivere und sichere Infrastruktur zur Verfügung gestellt werden. Eine merkliche Verbesserung der Infrastruktur soll mit der Aktualisierung des Velonetzes und den neuen Standards erreicht werden. Um die angestrebten Ziele zu erreichen, sind jedoch nicht nur Infrastrukturmassnahmen, sondern auch weitere Massnahmen zur Veloförderung notwendig.

Die Umsetzung der zur Zielerreichung notwendigen Massnahmen bedeutet auch, dass personelle und finanzielle Ressourcen benötigt werden. Diese sind soweit möglich bereitzustellen und mögliche Unterstützungsmöglichkeiten finanziell wie auch personell zu nutzen (z. B. Abholen von Geldern aus Unterstützungsfonds/Agglomerationsprogramm Aargau-Ost, Aufträge Extern vergeben, etc.)

Für die Stadt Baden wurde wie nachfolgend ersichtlich, eine Massnahmenliste (vgl. Tab. 9) bzw. in den Kapiteln 8.1 – 8.4 Massnahmenblätter erarbeitet. Die Massnahmen sind in die vier Handlungsfelder gemäss den Zielen (vgl. Kapitel 3) unterteilt. Der jeweils angegebene Zeithorizont der Umsetzung (vgl. Kapitel 8.5) wurde gemeinsam mit der Stadt Baden definiert.



Abb. 24: Handlungsfelder Massnahmen

Beitrag  
Zielerreichung  
+ = kleiner Beitrag  
++ = moderater Beitrag  
+++ = hoher Beitrag

ZIEL

MASSNAHME

		Sichere Veloinfrastruktur	Kompatible Veloinfrastruktur	Attraktive Veloinfrastruktur	Veloinfrastruktur für alle	Durchgehende Veloinfrastruktur	Selbsterklärende Veloinfrastruktur	Unterhalt der Veloinfrastruktur sichergestellt	Sichere Veloführung bei Baustellen	Bedarfsgerechtes Angebot an Veloparkierung	Sichtbare Velokultur	Freundliches Verkehrsklima
Velonetz												
MI1	Umsetzung Veloroutennetz	+++	+++	+++	++	+++	++				+++	++
MI2	Leitfaden Veloführung bei Baustellen	++		+	+		+	++	+++	++	+	+
MI3	Optimierung LSA-geregelte Knoten: Fahrfluss, Wartezeiten und Nachvollziehbarkeit	+++		+++								+
MI4	Gestaltungsprinzipien für intuitive Veloführung	+++	+	++	++	+	+++		+		+++	++
MI5	Qualitätssicherung Veloinfrastruktur	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	+++
MI6	Pilotversuche und Zwischenlösungen fördern	++	++	++	++	+	++			++	+	+
Veloabstellplätze												
MV1	Masterplan Veloabstellplätze Bahnhof		+	+						+++	++	+
MV2	öffentliche Veloabstellplätze Innenstadt/Altstadt		+	+						+++	++	+
MV3	Qualitätssicherung bei Baubewilligungen									+++		
MV4	«Stadt Baden sorgt für Ordnung» (Entrümpelung)									++	++	+
MV5	proaktive Förderung öffentliche Veloabstellplätze		+	++	++					+	++	
Velokultur												
MK1	Dachkampagne Veloförderung	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	+++
MK2	spezifische Kampagnen (Sensibilisierung, Sicherheit, Kinder)	++			+						+++	+++
MK3	Verankerung in der Verwaltung	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+
MK4	Partizipationsmöglichkeiten gewährleisten	+	+	+	++	+	+	+	+	+	+++	+++
MK5	Velo-Sharing				++						+++	
Monitoring und Controlling												
MMC1	Umsetzungscontrolling und Monitoring	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
MMC2	Wirkungskontrollen	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

Tab. 9: Übersicht Massnahmen und Beitrag zur Zielerreichung

## 8.1 Velonetz (MI)

**MI 1 – Umsetzung Veloroutennetz**

<b>Ziel</b>	Das Velonetz der Stadt Baden ist durchgängig, sicher und attraktiv und wird entsprechend rege genutzt. Die Qualitätsanforderungen gemäss den Standards sind soweit möglich auf dem gesamten Netz eingehalten.
<b>Beschreibung</b>	<p><b>Umsetzung</b></p> <p>Die Umsetzung des Velonetzes bildet den Kern des Velokonzeptes. Die Schwachstellen und Netzlücken werden behoben und vorzu eine angemessene Infrastruktur umgesetzt. Eine etapierte Umsetzungsplanung ist für ein koordiniertes bzw. abgestimmtes Vorgehen unerlässlich. Grundlage zur Umsetzung bildet die bereits durchgeführt Schwachstellenanalyse, welche Schwachstellen und Netzlücken ermittelt und je nach Schweregrad bzw. Abweichung zu den angestrebten Standards priorisiert. Neben der Priorisierung ist eine Koordination mit der generellen Strassensanierungsplanung wichtig. Die Chancen der Verbesserung der Veloinfrastruktur im Rahmen von Strassensanierungen sind unabhängig der Priorisierung zu nutzen.</p> <p><b>Umsetzungsplanung/Controlling</b></p> <p>Für eine koordinierte Umsetzung ist zwingend ein Umsetzungsplan mit entsprechendem Controlling und zugewiesenen Zuständigkeiten zu erstellen. Die Schwachstellen werden zeitlich etappiert und mit der Strassensanierungsplanung koordiniert angegangen.</p>
<b>Fokusräume</b>	<p>Aus der Erarbeitung des Velonetzes wurden folgende Schwerpunkte gesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bruggerstrasse (Koordination mit Kanton)</li> <li>– Brückenkopf Ost / Hochbrücke (Koordination mit Kanton)</li> <li>– Seminarstrasse (Koordination mit Kanton)</li> <li>– Querung Mellingerstrasse Dättwil (Koordination mit Kanton)</li> </ul>
<b>Sofortmassnahmen</b>	<p>Aus der Erarbeitung des Velonetzes sind mögliche Sofortmassnahmen entstanden (Liste nicht abschliessend):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Veloführung Haselstrasse (in Koordination mit BGK)</li> <li>– Wettinger-/Schartenstrasse (indirektes Linksabbiegen)</li> <li>– Schartenstrasse Velostreifen</li> <li>– Bäderstrasse (Aufhebung Strassenparkierung)</li> <li>– Römerstrasse (Optimierung Parkierung/Radstreifen)</li> <li>– Bruggerstrasse Bereich Wilerloch: Verbesserungen für den Veloverkehr Richtung Turgi im Rahmen des kantonalen Sanierungsprojektes</li> <li>– Verbindung Brisgi (Verbindung Kappelerhof – Brisgi entlang linkem Limmatufer, Vorinvestition für Quartierentwicklung)</li> <li>– Prüfung Einführung Velostrassen (div. Quartierstrassen)</li> </ul>
<b>Zuständigkeit</b>	<p><b>Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kommunale Strassen: Stadt Baden</li> <li>– kantonale Strassen: Kanton Aargau</li> </ul> <p><b>Umsetzungsplanung/Controlling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Baden</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	Daueraufgabe; Umsetzung etappiert bis 2035, Ausnahme Teilabschnitte des Regionalen Gesamtverkehrskonzeptes Ostaargau (rGVK) mit Zeithorizont 2040
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Umsetzungsplanung aufsetzen</li> <li>– Finanzen und Ressourcen abklären</li> <li>– Aufgleisung und Umsetzung weitere Massnahmen</li> </ul>

## Massnahmenideen

Für die Umsetzung des Velonetzes wurden beispielhaft Massnahmenideen entwickelt. Einige sind nachfolgend dargestellt:

**Bruggerstrasse**

Die Veloinfrastruktur entlang der Bruggerstrasse weist schwerwiegende Mängel auf. Die Infrastruktur ist in Längsrichtung lückenhaft. Insbesondere auch Abbiegemanöver, wie z. B. in die Stadtturmstrasse sind selbst für geübte Velofahrende eine grosse Herausforderung und stark konfliktbehaftet. Velofahrende werden gezwungen, mehrere Fahrspuren ohne Veloinfrastruktur zu queren (Unfallgefahr).

Die Bruggerstrasse weist ein grosses Potenzial für Verbesserungen für den Fuss- und Veloverkehr wie auch für einen stadtgerechten Strassenraum auf. Durch eine Reduktion der Fahrspuren kann eine attraktive, durchgehende Veloinfrastruktur angeboten werden. Knoten werden vereinfacht und durch indirektes Linksabbiegen eine angemessene Infrastruktur ermöglicht.



Abb. 25: Bruggerstrasse heute (AZ)



Abb. 26: Ideen: Umgestaltung Bruggerstrasse mit angemessener Veloinfrastruktur

**Einmündung  
Schartenstrasse**

Von der Wettingerstrasse/Holzbrücke herkommend Richtung Wettingen steht heute keine Veloinfrastruktur zur Verfügung. Sowohl für die Beziehung Richtung Schartenstrasse wie für die Beziehung über den Brückenkopf Ost müssen in hohem Verkehrsdruck Verflechtungen mit dem MfZ-Verkehr ohne Veloinfrastruktur vorgenommen werden. Selbst für geübte Velofahrende sind die Manöver anspruchsvoll. Die beiden Knotenpunkte gehören zu den schwerwiegendsten Unfallhäufungsstellen in der Stadt Baden.

Als Sofortmassnahme kann die neu installierte LSA-Anlage bei der Einmündung Schartenstrasse mit einer Veloampel ergänzt werden. Diese erlaubt das indirekte Linksabbiegen. Auch beim Brückenkopf Ost ist mit hoher Dringlichkeit eine angemessene Veloinfrastruktur zu erstellen.



Abb. 27: Idee: Indirektes Linksabbiegen als Sofortmassnahme



**Bruggerstrasse  
Kappelerhof**

Die Bruggerstrasse ist eine bedeutende Veloverbindung von Turgi ins Zentrum von Baden. Im Innerortsabschnitt kann durch eine Ummarkierung eine angemessene Radstreifenbreite erreicht werden. Im Rahmen der Sanierung wird ausserorts eine attraktive Veloverbindung angestrebt. Die Planung dazu ist bereits aufgegleist.

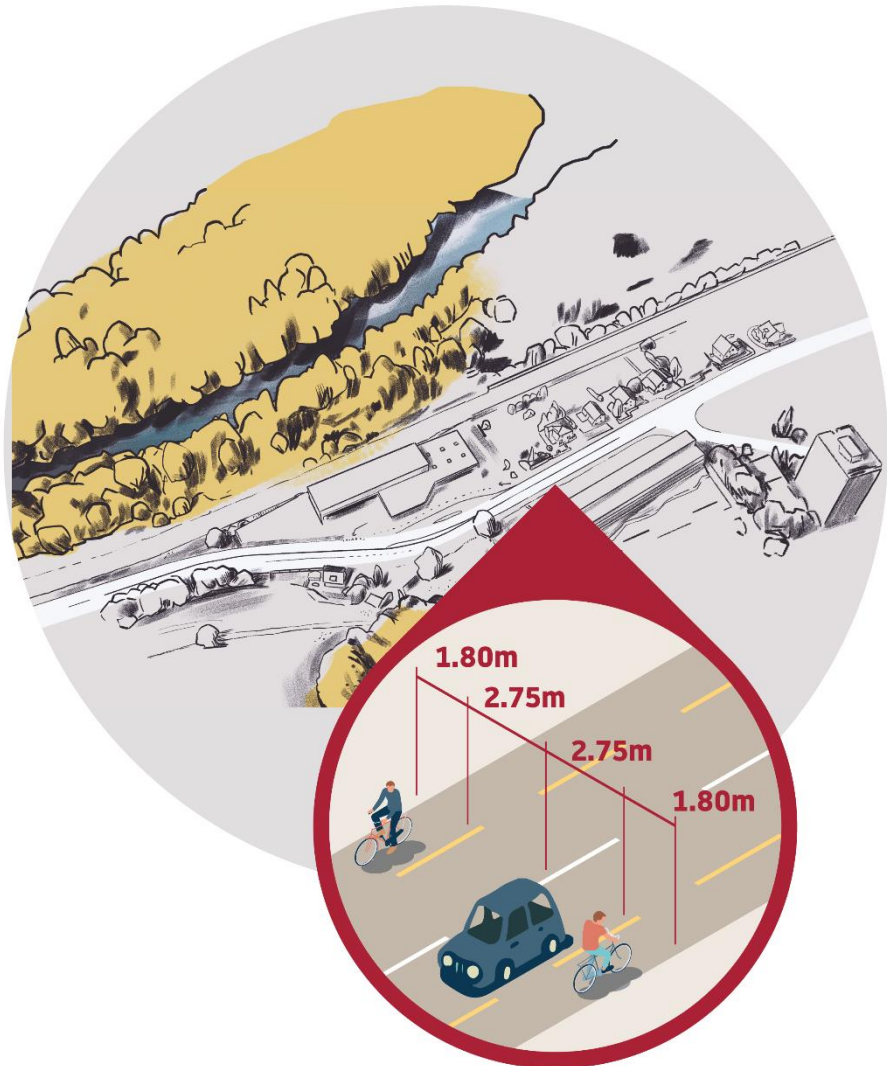


Abb. 28: Idee: Innerorts angemessene Radstreifenbreite durch Ummarkierung



**Haselstrasse**

Die Haselstrasse gehört zu den wichtigsten Querverbindungen der Stadt Baden. Als Sofortmassnahme kann durch Ummarkierung eine angemessene Breite für die Veloinfrastruktur erreicht werden. Die neue Markierung ist mit den Optimierungen für den Fussverkehr bei der Querung Brown Boveri Platz/Bahnhof zu koordinieren.

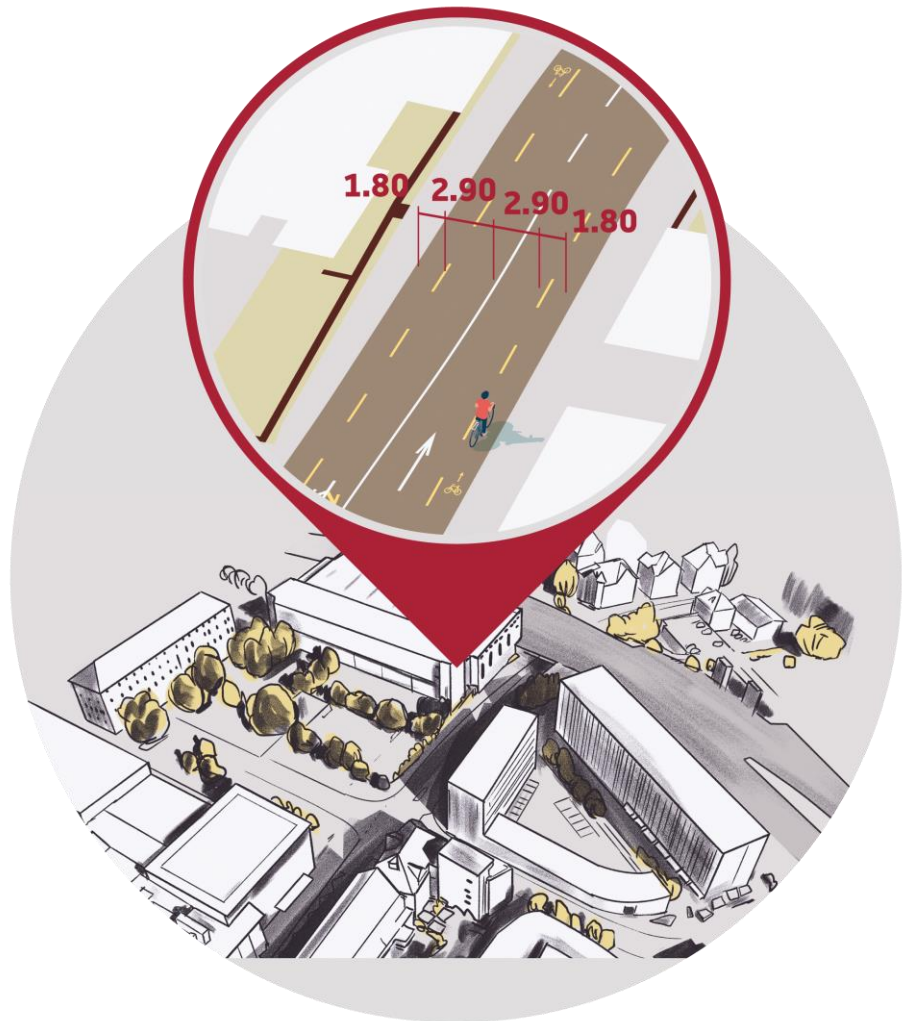


Abb. 29: Idee: Angemessene Radstreifenbreite durch Ummarkierung

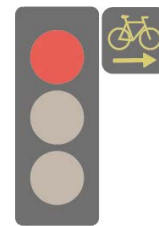
**MI 2 – Leitfaden Veloführung bei Baustellen**

<b>Ziel</b>	Der Leitfaden stellt eine angemessene Führung der Velofahrenden bei Baustellen sicher. Gefährliche Situationen und fehlende Veloführungen aufgrund Baustellen werden vermieden.
<b>Beschreibung</b>	<p>Eine sichere Führung des Veloverkehrs bei Baustellen ist gerade in grösseren Städten wie Baden, wo regelmässig Baustellen vorzufinden sind, wichtig. Der Leitfaden richtet sich mit konkreten Hilfestellungen, wie Velos bei Baustellen sicher umgeleitet/vorbeigeführt werden können, an die Verwaltung, Planungsbüros und vor allem auch Bauunternehmungen. Wird bei der Baustellenplanung der Veloverkehr frühzeitig berücksichtigt, können angemessene Massnahmen für eine sichere Veloführung ergriffen und das Konfliktpotenzial zwischen den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmenden minimiert werden.</p> <p>Da wichtige Achsen in der Stadt Baden Kantonsstrassen sind, ist der Leitfaden mit dem Kanton Aargau zu koordinieren/abzustimmen.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Stadt Baden</li><li>– Kanton Aargau</li></ul>
<b>Zeithorizont</b>	Mittelfristig (2025 – 2027)
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Erstellung des Leitfadens auslösen</li><li>– Nutzung im Projektalltag fördern</li><li>– Aktualisierung nach Bedarf</li></ul>



**MI 3 – Optimierung LSA-geregelte Knoten: Fahrfluss, Wartezeiten und Nachvollziehbarkeit**

<b>Ziel</b>	Die Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen sind für Velofahrende optimiert. Unattraktiv lange Wartezeiten sind minimiert und das Velo kommt möglichst unterbrechungsfrei voran.
<b>Beschreibung</b>	<p><b>Optimierung Wartezeit</b></p> <p>Die Lichtsignalanlagen sind auf Optimierungspotenzial für das Velo zu prüfen. Eine Optimierung der Wartezeit bei geplantem Rechtsabbiegen wurde im Rahmen der Einführung von Rechtsabbiegen bei Rot vom Kanton bereits aufgegleist. Weitere Optimierungsmöglichkeiten sind zu prüfen.</p> <p><b>Optimierung Führung</b></p> <p>Die Veloführung an Knoten ist ebenfalls zu optimieren. Bei der Behebung von Schwachstellen ist darauf ein besonderes Augenmerk zu legen.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kommunale Strassen: Stadt Baden (aktuell nur 1 LSA)</li> <li>– kantonale Strassen: Kanton Aargau</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechtsabbiegen bei Rot: kurzfristig (bereits umgesetzt)</li> <li>– Weitere Optimierungen: Daueraufgabe</li> </ul>
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aktive Umsetzung Rechtsabbiegen bei Rot</li> <li>– Optimierungspotential weiterer Kreuzungen bei Projektauslösungen prüfen</li> </ul>

**OPTIMIERTE FÜHRUNG****OPTIMIERTE WARTEZEIT**

**MI 4 – Gestaltungsprinzipien für intuitive Veloführung**

<b>Ziel</b>	Sichtbarkeit, Verständlichkeit und Sicherheit sind mittels einer angemessenen Gestaltung und Signalisation gewährleistet. Velofahrende werden intuitiv geführt und können sich auf das Velofahren konzentrieren, was die Verkehrssicherheit erhöht.
<b>Beschreibung</b>	Die Gestaltungsprinzipien richten sich an die Verwaltung und an Planungsbüros. Durch die Gestaltung sollen Velofahrende intuitiv geführt werden und eine gewisse Homogenität erreicht werden. Mit den Gestaltungsprinzipien, welche unterschiedliche Routentypen und räumliche Gegebenheiten berücksichtigen müssen (z. B. Altstadt) wird die Sichtbarkeit des Velonetzes und damit auch die Sicherheit erhöht. Gestaltungsprinzipien bieten – im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten – auch eine Chance, der Veloinfrastruktur eine baden-spezifische Identität zu geben. Eine Abstimmung mit dem Kanton ist dabei wesentlich. Da das Velonetz laufend umgesetzt werden soll, wird eine möglichst zeitnahe Erstellung dieser Grundlage empfohlen.  Eine durchdachte Signalisation der Routen hilft zudem der Orientierung im Raum. Sie zeigt geeignete Routen fürs Velo auf und hilft auch weniger Ortskundigen bei der sicheren Orientierung.
<b>Zuständigkeit</b>	– Stadt Baden (Federführung) – Kanton Aargau
<b>Zeithorizont</b>	Kurzfristig (in den nächsten 2 Jahren)
<b>Weiteres Vorgehen</b>	– Erstellung der Gestaltungsprinzipien auslösen – Nutzung im Projektalltag fördern – Aktualisierung nach Bedarf

**Beispiele von Gestaltungsprinzipien für Vorzugsrouten**



Nichtsiedlungsgebiet  
Eigentrasse im Grünen



Siedlungsgebiet  
Eigentrasse Gewerbegebiet



Siedlungsgebiet  
Velostrasse / Mischverkehr



Siedlungsgebiet  
Velostreifen



Siedlungsgebiet  
Kerngebiet / Altstadt

Auszug Gestaltungsprinzipien Veloschnellrouten Kanton Zürich (Metron, 2019)

**MI 5 – Qualitätssicherung Veloinfrastruktur**

<b>Ziel</b>	Das Velonetz bzw. die entsprechenden Infrastrukturen sind rund ums Jahr sicher, pannenfrei und attraktiv befahrbar.
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Veloinfrastruktur in der Stadt Baden soll gepflegt und attraktiv gehalten werden. Dazu zählen vor allem die Entfernung von Scherben und dgl., Schneeräumung oder auch kleinere Belagsausbesserungen (Schlaglöcher). Falls sich Hotspots zeigen, wo beispielsweise immer wieder Scherben auf der Strasse liegen, sind entsprechende Massnahmen/Sanktionen zu ergreifen.</p> <p>Da die Stadt nicht überall gleichzeitig die Mängel erfassen kann, sind bei Bedarf auch Synergien mit bestehenden/künftigen Plattformen zu prüfen.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	Werkhof Stadt Baden
<b>Zeithorizont</b>	Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Prioritätenkonzept mit Werkhof Stadt Baden ausarbeiten</li><li>– Synergien mit Plattformen prüfen</li><li>– Monitoring/Controlling aufbauen</li></ul>



**MI 6 – Pilotversuche fördern**

<b>Ziel</b>	Die Stadt Baden testet neue/innovative Lösungsansätze und setzt die Erkenntnisse in die Praxis um.
<b>Beschreibung</b>	In den letzten Jahren wurden vor allem im Ausland unterschiedliche Infrastrukturen und Verkehrsregime getestet, manche erwiesen sich als praktikabel, manche nicht. In der Stadt Baden soll mutig evaluiert werden, welche neuen Ansätze auch lokal denkbar sind. Erfolgsversprechende Ansätze sollen mittels Pilotversuche getestet werden, welche teilweise auch durch Bundesgelder mitfinanziert werden können. Denkbare Ansätze für die Stadt Baden sind zum Beispiel neue Führungsformen an Knoten, aber auch neue Markierungslösungen. Im Rahmen der laufenden Umsetzung des Velonetzes (MI 1) sollen Potenziale für Pilotversuche geprüft und genutzt werden.
<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Baden</li> <li>– Kanton Aargau</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensibilisierung innerhalb Verwaltung</li> <li>– Potenzialabklärungen</li> <li>– Aufgleisung/Umsetzung Pilotversuche</li> <li>– Monitoring/Controlling</li> </ul>

**ERFOLGSVERSPRECHENDE ANSÄTZE MITTELS  
PILOTPROJEKTE TESTEN**





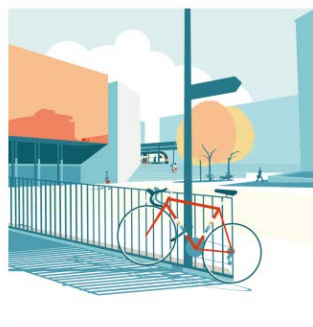
8.2 Veloparkierung (MV)

**MV1 – Masterplan Veloabstellplätze Bahnhof**

<b>Ziel</b>	Am Bahnhof Baden stehen heute und auch künftig genügend attraktiv ausgestaltete Veloabstellplätze zur Verfügung.
<b>Beschreibung</b>	<p>Mit einem Masterplan Bahnhof Baden wird eine attraktive Veloparkierung am Bahnhof für den heutigen wie auch künftigen Bedarf sichergestellt. Der Masterplan Bahnhof ist auf den Zielzustand 2040 ausgelegt und mit den kantonalen und kommunalen Zielen zur Mobilitätsentwicklung abgestimmt. Folgende Inhalte sind vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bedarfsabschätzung heute und künftig (etappiert) unter Berücksichtigung der Entwicklungen (Mobilitäts- und Siedlungsentwicklung)</li> <li>– Ermittlung und grundeigentümergebundene Sicherung geeigneter Flächen unter Berücksichtigung möglichst direkter Wegbeziehungen und des Einzugsgebietes (aus welcher Richtung kommen die Nutzenden).</li> <li>– Ermittlung geeigneter Anlagentypen und Parkiersysteme unter Berücksichtigung verschiedener Velotypen (u. a. E-Bike, Cargovelo, Anhänger)</li> <li>– Abstimmung mit den Nutzungen im und um den Bahnhof, vor allem mit den Einkaufsnutzungen am Bahnhof Ost</li> </ul> <p>Die Veloparkierung am Bahnhof Baden ist aufgrund der Relevanz des Raumes für die Öffentlichkeit gemeinsam mit der SBB zu beplanen. Die Erarbeitung erfolgt in Zusammenarbeit mit der SBB als Grundeigentümerin.</p>
<b>Sofortmassnahmen</b>	<p>Parallel zur Erarbeitung des Masterplanes Veloabstellplätze Bahnhof werden Sofortmassnahmen geprüft. Konkrete Vorschläge sind folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Veloparkierungsangebot Postareal (Angebot/Lage/Auffindbarkeit)</li> <li>– Neue Veloabstellplätze Ost/Nord (Nische hinter ref. Kirche, Aufhebung öffentliche Längsparkplätze zugunsten Veloparkierung, Angebot unterer Bahnhofplatz im Zusammenhang mit Gesamtsanierung/Neugestaltung)</li> <li>– Ersetzung veraltetes Veloparkiersystem Bahnhof West</li> </ul>
<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Baden (Federführung)</li> <li>– SBB Immobilien</li> <li>– weitere private Eigentümer (v. a. Einkaufsnutzungen)</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	Kurzfristig (in den nächsten 2 Jahren)
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sofortmassnahmen prüfen</li> <li>– Kontaktaufnahme SBB</li> <li>– Konzeptauslösung</li> <li>– Flächensicherung und Realisierung</li> </ul>

**Veloabstellkonzept  
Bahnhof Zug**

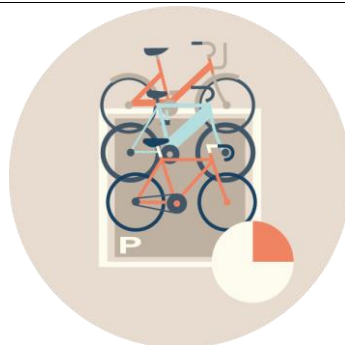
Schlussdokumentation  
Stadt und Kanton Zug / SBB  
Dezember 2020



Beispiel Veloabstellkonzept Bahnhof Zug (Metron, 2020)

**MV2 – öffentliche Veloabstellplätze Innenstadt/Altstadt**

<b>Ziel</b>	In der Innenstadt/Altstadt der Stadt Baden können Velos unkompliziert abgestellt werden, ohne dabei das Ortsbild zu stören. Es steht ein attraktives Angebot an Veloabstellplätzen zur Verfügung.
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Innenstadt/Altstadt sind Gebiete mit hohen Nutzungsdichten und erhöhten Anforderungen an das Ortsbild. Gleichzeitig sind es wichtige Zielorte, die vor allem zu Fuss und mit dem Velo erreicht werden sollen. Folgende Grundsätze sollen entsprechend für die Veloparkierung in diesen Gebieten gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die öffentliche Veloparkierung in der Innenstadt/Altstadt ist auf Kurzzeitparkierung (&lt;4h) ausgerichtet.</li> <li>– Für die Innenstadt und Altstadt gilt der Grundsatz, dass die Velos unter gegebener Rücksicht (z. B. Hauseingänge) kurzzeitig überall abgestellt werden dürfen. Die bestehenden öffentlichen Veloabstellplätze werden unterhalten und mit guten Anschliesssystemen ausgestattet. Neue Veloabstellplätze werden punktuell geprüft, wobei eine gezielte Erweiterung angestrebt wird. Aufgrund der Nutzungskonflikte (z. B. Markt, Durchfahrt für Velos, Einschränkungen für Fussgänger*innen) und des ortsbaulichen sensiblen Raumes soll auch in Zukunft ein grosser Teil der Nachfrage wie heute durch das freie Abstellen abgedeckt sein. Die Möglichkeit mit Signalisation und Markierung für geeignete Flächen ohne Veloabstellinfrastruktur soll geprüft werden.</li> <li>– Das Abstellen auf öffentlichem Grund wird geduldet, wenn <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt ist</li> <li>– Zufahrten und Zugangswege gewährleistet sind</li> <li>– die Velos nicht für mehrere Tage abgestellt werden (keine Langzeitabstellplätze)</li> </ul> </li> <li>– Veloabstellplätze für Anwohnende und Beschäftigte sind innerhalb der Liegenschaft anzubieten.</li> </ul> <p>Es wird empfohlen zu prüfen, wo heute wie viele Velos parkieren in diesem Raum. Weiter sind Flächen zu ermitteln, an denen Veloabstellplätze für grössere/breitere Velos zur Verfügung gestellt werden können. Wichtig ist auch ein stetes Monitoring der Situation, um Missstände möglichst schnell beheben zu können.</p>
<b>Sofortmassnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sanierung bestehende öffentliche Veloabstellplätze (Parkiersysteme, Veloabstellplätze Manor und Schlossbergplatz)</li> <li>– Neue Markierung Freifläche für Veloabstellplätze neben Rampe vis-à-vis Manor</li> <li>– Veloparkierungsangebot Migros (Angebot/Lage/Auffindbarkeit)</li> <li>– Gezielte punktuelle Ergänzung (Umnutzung aufgehobene Bushaltestelle Weite Gasse, Prüfung Verbesserung Angebot beide Seiten Limmatsteg (rechts in Koordination mit Ennetbaden)</li> <li>– Schaffung Veloabstellplätze Theaterplatz</li> <li>– Prüfung von Pop-up Veloabstellplätzen auf temporären Freiflächen (z. B. Baubrachen)</li> <li>– Prüfung von temporären Veloabstellplätzen bei den Eingängen während Markt</li> <li>– Aktiv Immobilien angehen, die keine oder offensichtlich zu wenig Veloabstellplätze anbieten.</li> </ul>
<b>Zuständigkeit</b>	Stadt Baden
<b>Zeithorizont</b>	Kurzfristig (in den nächsten 2 Jahren)
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sofortmassnahmen prüfen</li> <li>– Prüfung heutige Situation hinsichtlich wo wie viele Velos parkieren und Ermittlung geeigneter Flächen für Veloabstellplätze</li> <li>– Umsetzung je nach Bedarf aufgleisen</li> <li>– Monitoring der Situation</li> </ul>



**MV3 – Qualitätssicherung bei Baubewilligungen**

<b>Ziel</b>	Bei Neu- und Umbauten mit Baubewilligungspflicht ist eine angemessene Anzahl Veloabstellplätze für unterschiedliche Velotypen an guter Lage gewährleistet. Die Qualität der erstellten Abstellanlagen ist hoch.
<b>Beschreibung</b>	<p>Bei Baubewilligungen ist aktiv darauf zu achten, dass die Anzahl Veloabstellplätze angemessen ist bzw. mindestens den Vorgaben entspricht und die Veloparkierung entsprechend umgesetzt wird. Dies auch zur Vermeidung von nachgelagerten Problemen aufgrund mangelnder oder nicht zweckmässiger Abstellmöglichkeiten.</p> <p>Wichtige Aspekte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Qualität und Lage der Anlagen</li> <li>– Angemessene Systeme für Langzeit-/Kurzzeitparkierung (z. B. gedeckt bei Langzeitparkierung)</li> <li>– Diebstahlschutz: Möglichkeiten zum anketten, abschliessbare Räume, etc.</li> <li>– Ausreichende Platz und Ausstattung für unterschiedliche Velotypen: Cargovelo, Anhänger, E-Bikes mit Ladestationen</li> </ul> <p>Nachschlagewerke sind hierbei die Bauverordnung der Stadt Baden, ergänzend dazu wird das Handbuch zur Veloparkierung vom ASTRA empfohlen.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	Stadt Baden
<b>Zeithorizont</b>	Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensibilisierung der zuständigen Behörden</li> <li>– Controlling</li> </ul>

## Qualitätssicherung bei Baubewilligungen



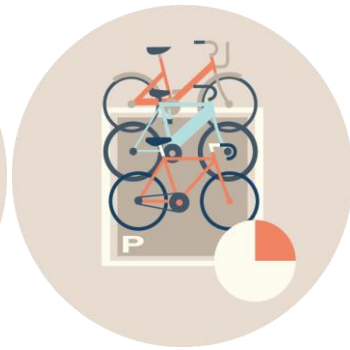
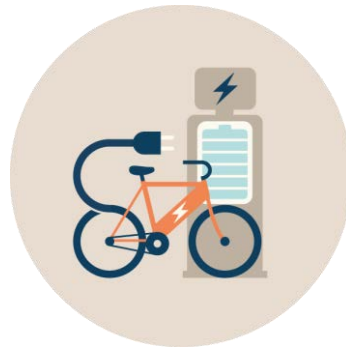
**MV4 – «Stadt Baden sorgt für Ordnung»**

<b>Ziel</b>	Die Veloabstellanlagen im öffentlichen Raum im gesamten Stadtgebiet stehen für den regelmässigen Velogebruch zur Verfügung.
<b>Beschreibung</b>	<p><b>Entrümpelung</b></p> <p>Über einen längeren Zeitraum nicht mehr genutzte bzw. abgeholte Velos in Abstellanlagen auf dem öffentlichen Grund werden eingesammelt und fachgerecht entsorgt bzw. über den weiteren Verwendungszweck bestimmt. Dies sorgt für mehr Platz für regelmässig genutzte Velos und entrümpelt den öffentlichen Raum.</p> <p><b>Information</b></p> <p>An Orten, wo öffentliche Veloabstellplätze knapp sind (z. B. am Bahnhof), werden Velofahrende darauf hingewiesen, ihr Velo nicht länger als nötig stehen zu lassen. Eine mögliche Sanktion gegen Nichteinhaltung ist das Abschleppen der Velos. Die Velofahrenden werden mittels Tafeln darüber informiert, dass bei Überschreitung einer bestimmten Abstelldauer das Velo abtransportiert wird und nur gegen eine Gebühr zurückerstattet wird.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Baden</li> <li>– SBB (Bereich Bahnhof)</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schaffung rechtlicher Grundlage (die Verordnung zur Bewirtschaftung von Veloständen und Fundfahrzeugen sollte gemäss Postulat Hubert Kirmann 39/21 bis Ende 2022 vorliegen)</li> <li>– Aufgleisung Umsetzung (Zuständigkeit klären, weitere Verwendungszwecke prüfen, etc.)</li> <li>– Aufgleisen Controlling/Monitoring</li> <li>– Regelmässige Durchführung der Entrümpelung</li> </ul>



**MV5 – proaktive Förderung öffentliche Veloabstellplätze**

<b>Ziel</b>	Die Stadt Baden nutzt temporäre Potenziale und neue Möglichkeiten für die zur Verfügungstellung von attraktiven Veloabstellplätzen.
<b>Beschreibung</b>	<p>Für die Verbesserung der Veloabstellplatzsituation werden laufend Optimierungen geprüft.</p> <p><b>Pop-Up Veloabstellplätze</b></p> <p>Kurzfristig oder temporär freiwerdende Flächen auf dem gesamten Stadtgebiet an geeigneten Orten oder auch Autoparkplätze können zu Pop-Up-Veloabstellplätzen umfunktioniert werden. Dies eignet sich beispielsweise bei absehbar kurzfristigen Überbelastungen von Anlagen bei Events oder Baustellen. Dazu braucht es lediglich mobile Veloabstellsysteme oder ein entsprechendes Signal.</p> <p><b>E-Bike Ladestationen</b></p> <p>Das E-Bike ist mit seiner erweiterten Reichweite eine attraktive und gesunde Alternative zur MIV-Nutzung. Das Potenzial soll bei öffentlich zugänglichen Bauten/Anlagen geprüft werden (Schulen, Verwaltung, Freizeitanlagen). Allfällige grössere private Verkehrserzeuger sollen gleichzeitig ebenfalls sensibilisiert werden.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Baden</li> <li>– Private Eigentümer</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brachflächen nutzen</li> <li>– Potenzial für Ladestationen im öffentlichen Raum prüfen</li> <li>– Umsetzung</li> </ul>



## 8.3 Velokultur

**MK1 – Dachkampagne Veloförderung**

<b>Ziel</b>	Die Dachkampagne leistet einen wichtigen Beitrag für eine gelebte Velokultur in der Stadt Baden. Die Velonutzung wird aktiv gefördert. Mit einer ansprechenden Dachkampagne existiert eine Plattform, welche für die Förderung der Velokultur auf unterschiedliche Weise genutzt werden kann.
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Stadt Baden lanciert eine Dachkampagne (z. B. mittels eines Slogans), unter derer unterschiedliche Projekte der Veloförderung laufen. Regelmässige Aktionen (z. B. Werkstatttag), spezifische Kampagnen (z. B. Schulwegsicherheit), aber auch potenzielle Events laufen über die Plattform der Dachkampagne. Es werden Synergien zwischen der Dachkampagne und der verbesserten Veloinfrastruktur genutzt (z. B. Einweihungsfest bei neuer/verbesselter Veloinfrastruktur).</p> <p>Die Dachkampagne kann grundsätzlich auf der Homepage der Stadt Baden angesiedelt werden, benötigt aber eine zugewiesene Zuständigkeit für die laufende Aktualisierung.</p> <p>Eine Zusammenarbeit mit Wettingen ist zu prüfen.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	Stadt Baden
<b>Zeithorizont</b>	Aufgleisung mittelfristig (2025 – 2027), dann Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zuständigkeiten klären (wer kommuniziert was)</li> <li>– Synergie mit Wettingen prüfen</li> <li>– Ermittlung optimalen Plattform sowie der Inhalte</li> <li>– Externe Partner suchen (z. B. Pro Velo, Kanton Aargau, etc.)</li> <li>– Lancierung und regelmässiger Unterhalt (Zuständigkeiten definieren)</li> </ul>





**MK2 – spezifische Kampagnen**

<b>Ziel</b>	Mittels spezifischer Kampagnen im Velobereich wird regelmässig auf ausgewählte Themen sensibilisiert.
<b>Beschreibung</b>	<p>Mit spezifischen Kampagnen soll einerseits das Velofahren schmackhaft gemacht werden, aber auch die Verkehrssicherheit erhöht und das Verkehrsklima verbessert werden. Zu berücksichtigen bei der Aufgleisung von Massnahmen ist vor allem auch die Zielgruppe (z. B. Senior*innen, Kinder, E-Bike Nutzende, etc.). Nachfolgend sind Beispiele aufgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Velofahren promoten: Aushängeschild/Maskottchen («Velofahren ist cool/gesund»)</li> <li>– Verkehrsklima: laufende Kampagne Rücksichtsvolles Nebeneinander</li> <li>– Verkehrssicherheit: spezifische Fahrkurse anbieten, spielerische Anreize für auf-frischen der Verkehrsregeln schaffen</li> </ul> <p>Die Kampagnen sind in die Dachkampagne zu integrieren.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Baden</li> <li>– Externe Partner</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	Aufgleisung mittelfristig (2025 – 2027), dann Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Evaluierung möglicher Massnahmen (ev. Austausch mit anderen Städten)</li> <li>– Aufgleisung und Umsetzung</li> </ul>



**MK3 – Verankerung in der Verwaltung**

<b>Ziel</b>	Das Velo hat bereits in frühen Planungsphasen ein hohes Gewicht. Die Velokultur wird in der Verwaltung vorgelebt.
<b>Beschreibung</b>	<p><b>Interne Verankerung</b></p> <p>In den Amtsstellen, welche mit Velothemen in Berührung sind bzw. sein sollen, wird die Planungskompetenz gestärkt, weiterentwickelt und geschult. So können Projekte rasch und zielgerichtet durchgeführt werden. Um gute Lösungen breit abgestützt umsetzen zu können, braucht es eine hohe Gewichtung in den frühen Planungsphasen, wodurch der Planungsprozess insgesamt effizienter wird. Wichtig ist auch, dass genügend personelle Ressourcen vorhanden sind, um die Veloförderung wirksam vorantreiben zu können.</p> <p>Die Verwaltung hat zudem eine Vorbildfunktion. Entsprechend sind die Mitarbeitenden auf Velothemen zu sensibilisieren.</p> <p><b>Austausch mit Externen</b></p> <p>Ein regelmässiger Austausch mit dem Kanton hilft dem gegenseitigen Planungsverständnis und beugt potenzielle Planungskonflikte vor.</p> <p>Der Austausch mit anderen Fachplaner*innen an Workshops, Tagungen oder auch an Begehungen soll als wichtige Innovationsquelle genutzt werden.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	Stadt Baden
<b>Zeithorizont</b>	Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Klärung Ressourcen und Weiterbildungsbedarf der betroffenen Amtsstellen</li> <li>– Gefässe für einen regelmässigen Austausch mit dem Kanton prüfen</li> <li>– Austausch mit anderen Fachplaner*innen koordinieren</li> </ul>

**VERANKERUNG**

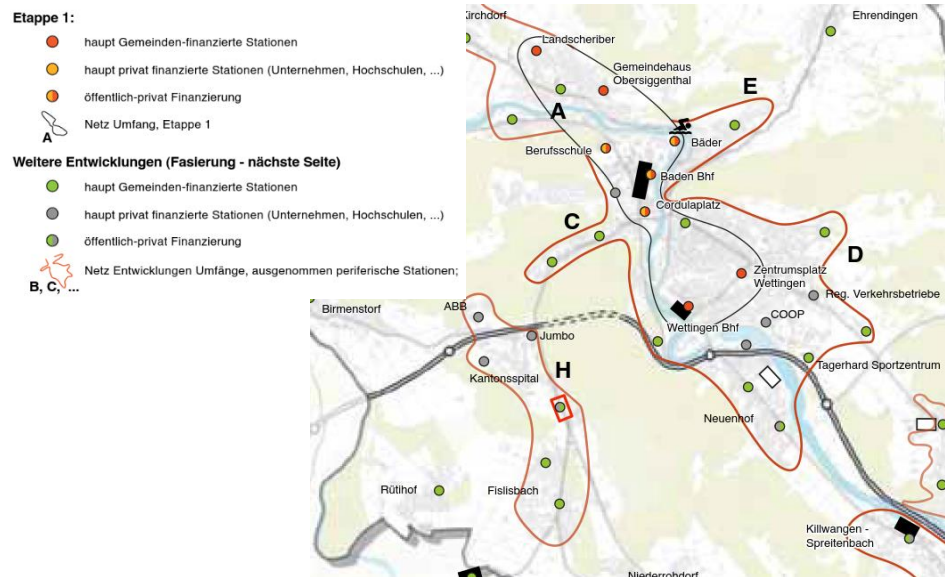
**MK4 – Partizipationsmöglichkeiten gewährleisten**

<b>Ziel</b>	Die Bevölkerung hat möglichst niederschwellig die Möglichkeit, sich bei Velothe- men einzubringen, wodurch die Akzeptanz und Sichtbarkeit der Veloförderung profitiert.
<b>Beschreibung</b>	Die Velofahrenden in der Stadt Baden sollen eine Möglichkeit haben, Anliegen platzieren zu können. Damit kann lokales Wissen abgeholt werden und die Sicht- barkeit der Veloförderung erhöht werden.  Mit Pro Velo Baden ist eine solche Plattform grundsätzlich bereits vorhanden. Ein regelmässiger Austausch mit der Stadt Baden findet bereits heute schon statt.  Mit der Digitalisierung haben sich weitere zahlreiche Möglichkeiten ergeben, loka- les Wissen einfach abzuholen. Für Rückmeldungen zu Bedürfnissen und grösser- en Schwachstellen bieten sich Kooperationen mit bestehenden Plattformen wie bikeable.ch an, der Wichtig ist, dass die digitalen Plattformen professionell betreut werden und die Reichweite und Relevanz der Rückmeldungen definiert ist.
<b>Zuständigkeit</b>	– Pro Velo – Stadt Baden
<b>Zeithorizont</b>	Aufgleisung mittelfristig (2025 – 2027), dann Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	– Potenzial Kooperation mit externem Partner prüfen

**PARTIZIPATION UND MITWIRKUNG FÖRDERN**

**MK5 – Velo-Sharing**

<b>Ziel</b>	Die Stadt Baden verfügt über ein angemessenes Sharingsystem für Velos.
<b>Beschreibung</b>	<p>Velosharing kann durchdacht umgesetzt einige Vorteile bieten. Unter anderem wird die multimodale Fortbewegung bestärkt (Umsteigebeziehung ÖV-Velo), die Velokultur sichtbarer und ein attraktives Alternativangebot zur Autonutzung für kurze bis mittlere Distanzen geschaffen. Ein Sharing-System bietet auch die Möglichkeit, weniger gut mit ÖV erschlossene Orte attraktiv und schnell zu erreichen, Höhenmeter ohne grossen Aufwand zu überwinden (E-Bikes) oder spontan das gute Wetter zu nutzen.</p> <p>Baden Regio liess im Jahr 2012 für den Perimeter Baden – Wettingen – Obersiggenthal Abklärungen für ein mögliches Velo-Sharing machen. Damals wurde aus Kostengründen und aufgrund des Ausstiegs von Wettingen darauf verzichtet. Mittlerweile hat sich die Ausgangslage geändert, vor allem die Finanzierung von Sharing-Systemen: Mittlerweile muss von der Stadt lediglich die Fläche zur Verfügung gestellt werden und nicht mehr das ganze Sharing-System gekauft werden. Die veränderte Ausgangslage soll genutzt werden, das Thema nochmals mit den Nachbargemeinden aufzugreifen.</p> <p>Im Konzept von 2012 wurden bereits geeignete Standorte ausgeschieden, welche etappiert umgesetzt werden sollten. Die nachfolgend ersichtlichen Standorte sind mit den Planungen der letzten Jahre abzugleichen und allenfalls anzupassen. Grundsätzlich werden die im Konzept ausgeschiedenen Standorte aber nach wie vor als zweckmässig erachtet. In einer ersten Etappe wären Standorte beim Bahnhof Baden, bei der Berufsschule, bei den Bädern und beim Cordulaplatz vorgesehen gewesen. Die weiteren vorgeschlagenen Standorte sollen dann etappiert umgesetzt werden (vgl. nachfolgender Plan).</p>



Quelle: Baden Regio (2012): Bikesharing Masterplan, Aufwände und Organisation

<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Baden</li> <li>– Externe Partner</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	Mittelfristig (2025 – 2027)
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Austausch mit Gemeinde Wettingen suchen</li> <li>– Potenzial abklären</li> <li>– Umsetzungsplanung</li> </ul>

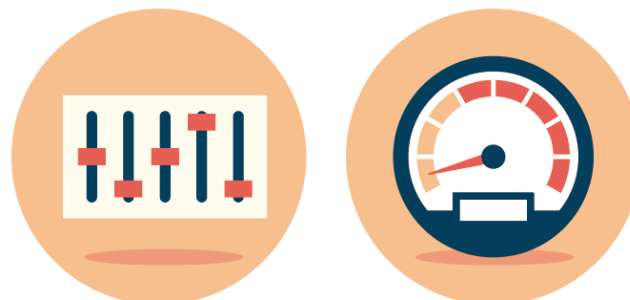


8.4 Monitoring und Controlling

**MMC1 – Umsetzungscontrolling und Monitoring**

<b>Ziel</b>	Die Zielerreichung und die Auswirkungen der Massnahmen sind bekannt und es liegen Grundlagen für Anpassungsbedarfe sowie zum Aufzeigen der Entwicklungen und Bestrebungen vor.
<b>Beschreibung</b>	<p>Das Umsetzungscontrolling und ein Monitoring sind eine wichtige Grundlage, die Veloförderung aktiv voranzutreiben, aber auch ein wichtiges Mittel, um handfeste Ergebnisse der Politik vorweisen zu können. Für die Massnahmen des Velokonzeptes soll ein Umsetzungscontrolling bzw. Monitoring aufgeleitet werden, welches die wichtigsten Eckpunkte und den Stand der Massnahmen beinhaltet. Das Umsetzungscontrolling wird in einem regelmässigen Rhythmus aktualisiert und der Stand gegebenenfalls kommuniziert.</p> <p>Konkret wird vorgeschlagen, ein Umsetzungscontrolling für das Velonetz aufzubauen sowie ein Umsetzungscontrolling für das gesamte Velokonzept.</p> <p><b>Umsetzungscontrolling Velonetz</b></p> <p>Für das Velonetz wurde eine Schwachstellenanalyse erstellt, welche in Form einer Datenbank in einem Geoinformationssystem zur Verfügung steht. Die Attributabelle der Schwachstellenanalyse kann durch weitere Spalten ergänzt werden, welche den aktuellen Stand der Umsetzung und wichtige Eckdaten wie Zuständigkeiten, Abhängigkeiten, Kosten, Etappierungsschritte etc. beinhalten. Daraus kann beispielsweise herausgelesen werden, wie viele Kilometer Veloinfrastruktur gem. den neuen Standards bereits realisiert wurden oder die Anzahl behobener Unfallschwerpunkte.</p> <p><b>Umsetzungscontrolling Veloabstellplätze</b></p> <p>Auf Basis einer Bestandeserhebung, die aktuell zu halten ist, soll die Auslastung und Situation der Veloabstellplätze regelmässig geprüft werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Bahnhof:</b> Am Bahnhof obliegt die Prüfung der Auslastung der SBB als Grundeigentümerin</li> <li>– <b>Innenstadt/Altstadt:</b> Die Abstell-situation (wo, wie viele, welche Velotypen) ist mindestens 1x im Jahr zu prüfen und allfälliger Handlungsbedarf abzuleiten. Handlungsbedarf besteht beispielsweise, wenn sicherheitskritische Situationen entstehen oder sich Orte als Anziehungspunkt für Veloabstellplätze erweisen, ohne eine Infrastruktur aufzuweisen.</li> <li>– <b>Übriges Stadtgebiet:</b> öffentliche Bauten (Verwaltung, Schulen, etc.)</li> </ul> <p><b>Umsetzungscontrolling Velokonzept</b></p> <p>Für das gesamte Velokonzept wird empfohlen in einer Datenbank oder vereinfacht ein Excel aufzugleisen, in welchem die Federführung, das Budget Etappierungsschritte oder auch der Umsetzungsstand festgehalten werden. Daraus kann herausgelesen werden, wo die Massnahmen stehen und wo es allenfalls noch Zusatzeffort braucht.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Baden</li> <li>– SBB</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufbau Umsetzungscontrolling und Monitoring</li> <li>– Klären der Zuständigkeiten und Budgetposten</li> </ul>

**CONTROLLING UND MONITORING**



**MMC2 – Wirkungskontrollen**

<b>Ziel</b>	Die Wirkungen der Massnahmen sind bekannt.
<b>Beschreibung</b>	Mit angemessenen Indikatoren und Messungen kann qualitativ und quantitativ der Erfolg der Veloförderung aufgezeigt werden. Dazu zählen: <ul style="list-style-type: none"><li>– Velozählstellen</li><li>– Befragungen der Bevölkerung (Pro Velo, Mikrozensus)</li><li>– Begehungen/Schwachstellenanalysen</li><li>– Auslastungen von Veloabstellplätzen</li><li>– Velobarometer (z. B. auf der Siggenthalerbrücke)</li></ul>
<b>Zuständigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Stadt Baden</li><li>– Kanton Aargau</li></ul>
<b>Zeithorizont</b>	Daueraufgabe
<b>Weiteres Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Intern prüfen, welche Wirkungskontrollen denkbar sind</li><li>– Umsetzung aufgleisen</li></ul>





### 8.5 Umsetzungshorizonte

Nachfolgende Tabelle fasst die vorgesehenen Umsetzungshorizonte der Massnahmen zusammen. Viele der Massnahmen sind Daueraufgaben, wobei dies, wie den Massnahmenblätter entnehmbar, nicht einen kontinuierlich hohen Aufwand bedeutet.

MASSNAHME	kurzfristig			mittelfristig			langfristig			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030+
Velonetz										
MI1	Umsetzung Veloroutennetz			Daueraufgabe						
MI2	Leitfaden Veloführung bei Baustellen			mittelfristig						
MI3	Optimierung LSA-geregelte Knoten: Fahrfluss, Wartezeiten und Nachvollziehbarkeit			Daueraufgabe						
MI4	Gestaltungsprinzipien für intuitive Veloführung			kurzfristig						
MI5	Qualitätssicherung Veloinfrastruktur			Daueraufgabe						
MI6	Pilotversuche und Zwischenlösungen fördern			Daueraufgabe						
Veloabstellplätze										
MV1	Masterplan Veloabstellplätze Bahnhof			kurzfristig						
MV2	öffentliche Veloabstellplätze Innenstadt/Altstadt			kurzfristig						
MV3	Qualitätssicherung bei Baubewilligungen			Daueraufgabe						
MV4	«Stadt Baden sorgt für Ordnung» (Entrümpelung)»			Daueraufgabe						
MV5	proaktive Förderung öffentliche Veloabstellplätze			Daueraufgabe						
Velokultur										
MK1	Dachkampagne Veloförderung			Daueraufgabe						
MK2	spezifische Kampagnen (Sensibilisierung, Sicherheit, Kinder)			Daueraufgabe						
MK3	Verankerung in der Verwaltung			Daueraufgabe						
MK4	Partizipationsmöglichkeiten gewährleisten			Daueraufgabe						
MK5	Velo-Sharing			mittelfristig						
Monitoring und Controlling										
MMC1	Umsetzungscontrolling und Monitoring			Daueraufgabe						
MMC2	Wirkungskontrollen			Daueraufgabe						

Tab. 10: Massnahmen mit Umsetzungshorizont

## 9 Nächste Schritte

Die Massnahmen des Velokonzeptes werden nach den festgelegten Prioritäten umgesetzt. Das im Rahmen des vorliegenden Projektes aktualisierte Velonetz fliesst in die Überarbeitung des kommunalen Gesamtplan Verkehr (KGV) ein und wird dadurch behördenverbindlich.

Im Hinblick auf die Umsetzung des Velonetzes sind auf Basis der Schwachstellenanalyse Vertiefungsstudien für die aufgezeigten Massnahmen durchzuführen und den Prioritäten entsprechend Vorprojekte zu starten. Ziel ist eine etappenweise Umsetzung des gesamten Velonetzes. Aufgrund des umfangreichen Vorhabens ist hierfür ein frühzeitiger Umsetzungsstart notwendig auch unter Berücksichtigung des Sanierungszyklus der (Kantons)Strassen.

### Projektierung (ab Phase Vorprojekt)

Es macht Sinn, die neuen Standards in eine Ausführungsbestimmung/Richtlinie überzuführen und Projektleitenden sowie Ingenieurbüros zugänglich zu machen. Dies, um eine möglichst einheitliche Projektierung, Realisierung, Signalisation und Markierung bei Veloinfrastrukturen zu erreichen.

### Ressourcen

Nach Verabschiedung des Velokonzeptes durch den Stadtrat muss eine detaillierte Umsetzungsplanung erarbeitet und mit der generellen Strassensanierungsplanung abgestimmt werden. Darauf basierend ist eine personelle und finanzielle Ressourcenplanung vorzunehmen.

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht Projektablauf .....	5
Abb. 2: Einwohnendichte (links) und Arbeitsplatzdichte (rechts) ([3]) .....	8
Abb. 3: Wegpendelnde 2018 ([3], eigene Auswertung) .....	9
Abb. 4: Zupendelnde 2018 ([3], eigene Auswertung) .....	9
Abb. 5: Auswertungen Mikrozensus Stadt Baden 2010 und 2015 ([4]) .....	10
Abb. 6: Auswertung Modal Split (2015) Etappen kombiniert mit Distanz ([4]) .....	10
Abb. 7: KGV Baden – Velonetzplan 2012 [16] .....	11
Abb. 8: Velonetz gem. rGVK [5] .....	11
Abb. 9: Velonetz gem. BadenRegio [10] .....	11
Abb. 10: SchweizMobil .....	12
Abb. 11: Kantonsstrassennetz ([9]) .....	12
Abb. 12: ÖV-Güteklassen und ÖV-Netz ([6]) .....	13
Abb. 13: Unfälle mit Velobeteiligung 2016 – 2020 ([1]) .....	14
Abb. 14: Betrachtungsräume Veloparkierung .....	16
Abb. 15: Haupterkenntnisse Analyse .....	18
Abb. 16: Schematische Charakterisierung Ansprüche der Netzkategorien .....	23
Abb. 17: Begegnungsfälle am Beispiel des Zweirichtungsveloweges (eigene Darstellung) .....	30
Abb. 18: Führungsformen für den Veloverkehr (eigene Darstellungen) .....	32
Abb. 19: Übersicht empfohlene Führungsarten auf Strecken .....	33
Abb. 20: Übersicht Ausbaustandards (Masse) Radstreifen/Mischverkehr .....	34
Abb. 21: Übersicht Ausbaustandards (Masse) abgetrennte Führung .....	34
Abb. 22: Schemaskizze indirektes Linksabbiegen (oben), Veloführung mit abgesetztem Radweg (unten) (eigene Darstellung) .....	36
Abb. 23: Priorisierung der Schwachstellen .....	39
Abb. 24: Handlungsfelder Massnahmen .....	42
Abb. 25: Bruggerstrasse heute (AZ) .....	45
Abb. 26: Ideen: Umgestaltung Bruggerstrasse mit angemessener Veloinfrastruktur .....	45
Abb. 27: Idee: Indirektes Linksabbiegen als Sofortmassnahme .....	46
Abb. 28: Idee: Innerorts angemessene Radstreifenbreite durch Ummarkierung .....	47
Abb. 29: Idee: Angemessene Radstreifenbreite durch Ummarkierung .....	48

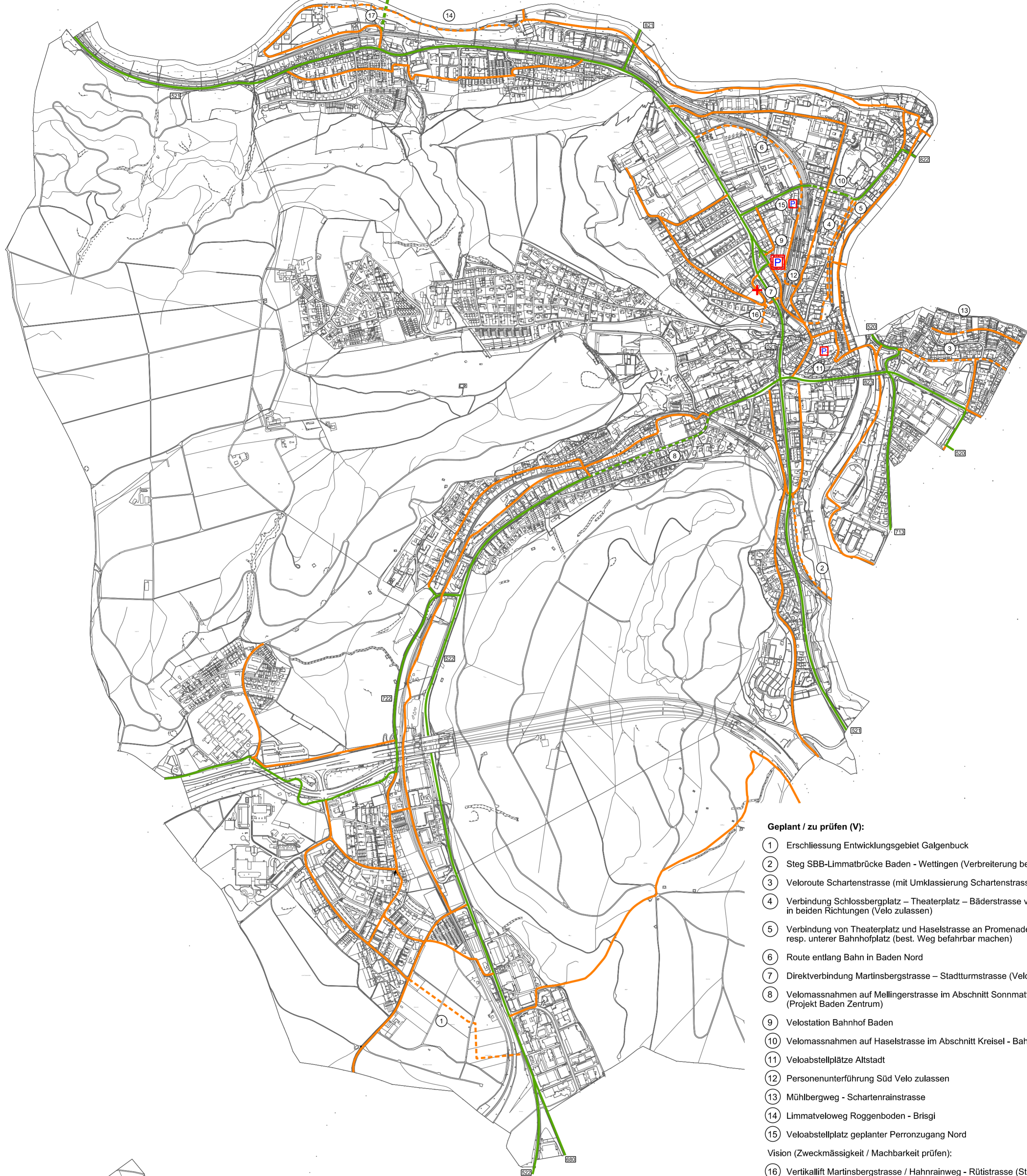
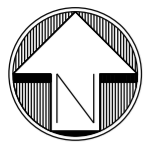
# Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Auslastung Veloabstellplätze (Einschätzung Projektteam) .....	17
Tab. 2: Ziele und Effekte von höheren Standards.....	30
Tab. 3: Richtwerte für Zuschläge bei seitlichen Hindernissen und in der Steigung.....	35
Tab. 4: Übersicht Länge Schwachstellen .....	40
Tab. 5: Länge Schwachstellen in Abhängigkeit von Priorität und Realisierungswiderstand – Vorzugsrouten.....	40
Tab. 6: Anzahl Knoten mit Schwachstellen in Abhängigkeit von Priorität und Realisierungswiderstand – Vorzugsrouten.....	40
Tab. 7: Länge Schwachstellen in Abhängigkeit von Priorität und Realisierungswiderstand – Hauptrouten .....	41
Tab. 8: Länge Schwachstellen in Abhängigkeit von Priorität und Realisierungswiderstand – Basisnetz .....	41
Tab. 9: Übersicht Massnahmen und Beitrag zur Zielerreichung.....	43
Tab. 10: Massnahmen mit Umsetzungshorizont .....	66

# Anhang

Anhang 1 – Velonetze Stadt Baden

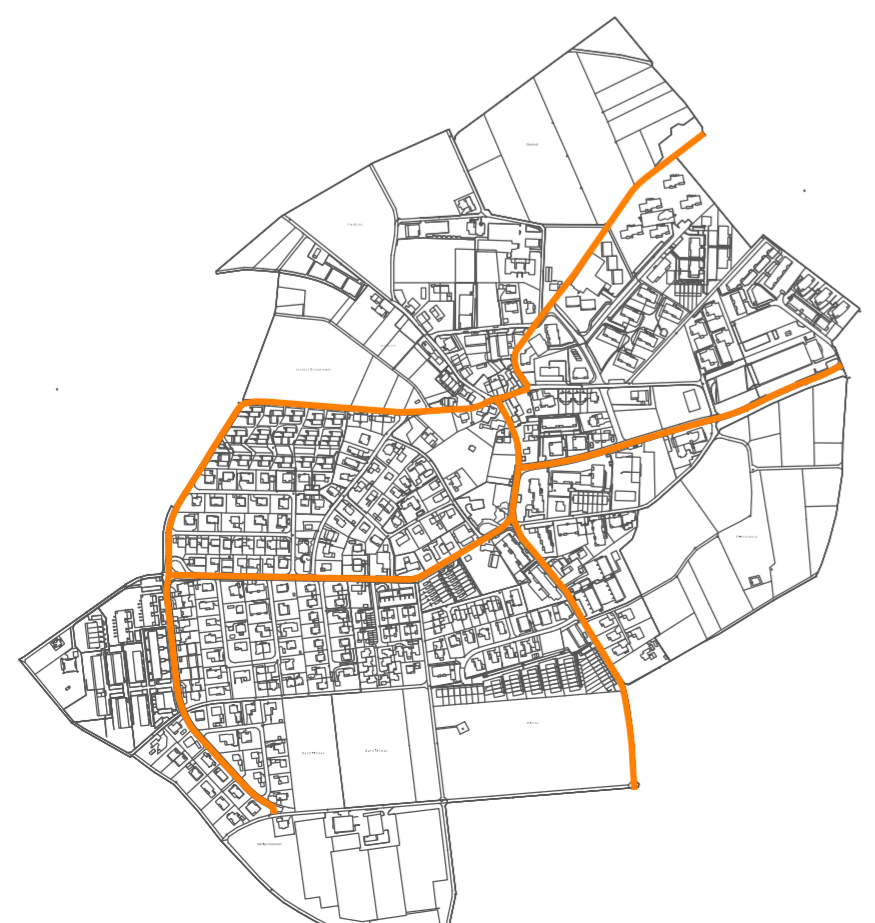




**Geplant / zu prüfen (V):**

- ① Erschliessung Entwicklungsgebiet Galgenbuck
  - ② Steg SBB-Limmatbrücke Baden - Wettingen (Verbreiterung bestehender Fussgängersteg)
  - ③ Veloroute Schartenstrasse (mit Umklassierung Schartenstrasse)
  - ④ Verbindung Schlossbergplatz – Theaterplatz – Bäderstrasse via Oelrainstrasse in beiden Richtungen (Velo zulassen)
  - ⑤ Verbindung von Theaterplatz und Haselstrasse an Promenadenlift via Hinterweg resp. unterer Bahnhofplatz (best. Weg befahrbar machen)
  - ⑥ Route entlang Bahn in Baden Nord
  - ⑦ Direktverbindung Martinsbergstrasse – Stadtturmstrasse (Velo zulassen)
  - ⑧ Velomassnahmen auf Mellingerstrasse im Abschnitt Sonnmatstrasse - Bahnunterführung (Projekt Baden Zentrum)
  - ⑨ Velostation Bahnhof Baden
  - ⑩ Velomassnahmen auf Haselstrasse im Abschnitt Kreisel - Bahnunterführung
  - ⑪ Veloabstellplätze Altstadt
  - ⑫ Personenunterführung Süd Velo zulassen
  - ⑬ Mühlbergweg - Schartenrainstrasse
  - ⑭ Limmatveloweg Roggenboden - Brisgi
  - ⑮ Veloabstellplatz geplanter Perronzugang Nord
- Vision (Zweckmässigkeit / Machbarkeit prüfen):
- ⑯ Vertikallift Martinsbergstrasse / Hahnrainweg - Rütistrasse (Stein)
  - ⑰ Velo- und Fussgängersteg nach Nussbaumen mit geplanter S-Bahnhaltestelle Kappelerhof / Obersiggenthal

Legende:		
bestehend	geplant	kantonale Veloroute
		Veloroute (öffentlich und privat)
		bei Ersatz aufgehoben
		Velostation
		Abstellplatz





# Velokonzept

Inhalte gemäss Baden Regio (2013)

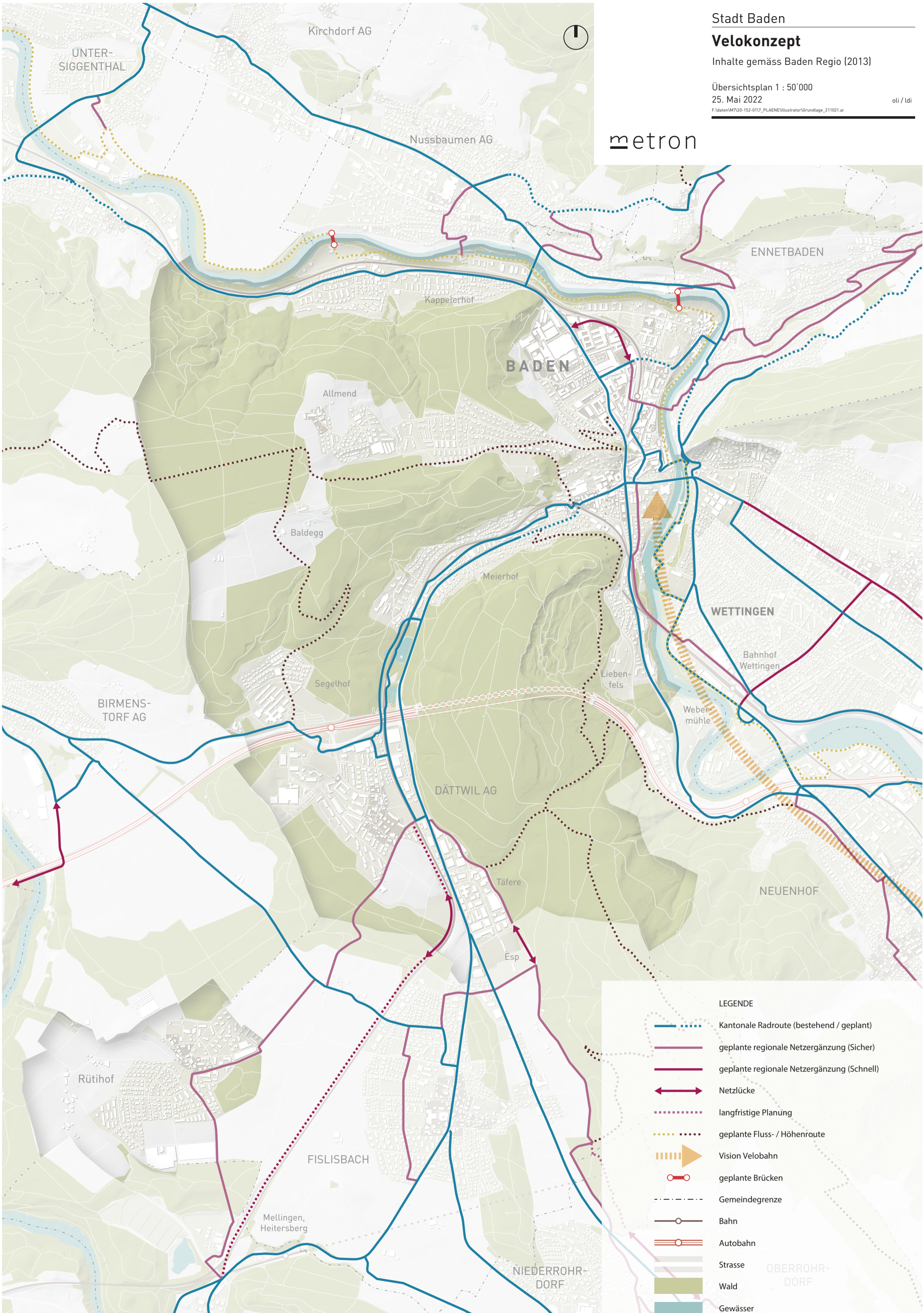
Übersichtsplan 1 : 50'000

25. Mai 2022

F:\daten\M720-152-0117\_PLAENE\Illustrator\Grundlage\_211021.ai

oli / tdi

metron



## LEGENDE

- Kantonale Radroute (bestehend / geplant)
- geplante regionale Netzergänzung (Sicher)
- geplante regionale Netzergänzung (Schnell)
- Netzlücke
- langfristige Planung
- geplante Fluss- / Höhenroute
- Vision Velobahn
- geplante Brücken
- Gemeindegrenze
- Bahn
- Autobahn
- Strasse
- Wald
- Gewässer



# Velokonzept

Inhalte gemäss Vertiefungsstudie Fuss- und Veloverkehr (OASE; 2019)

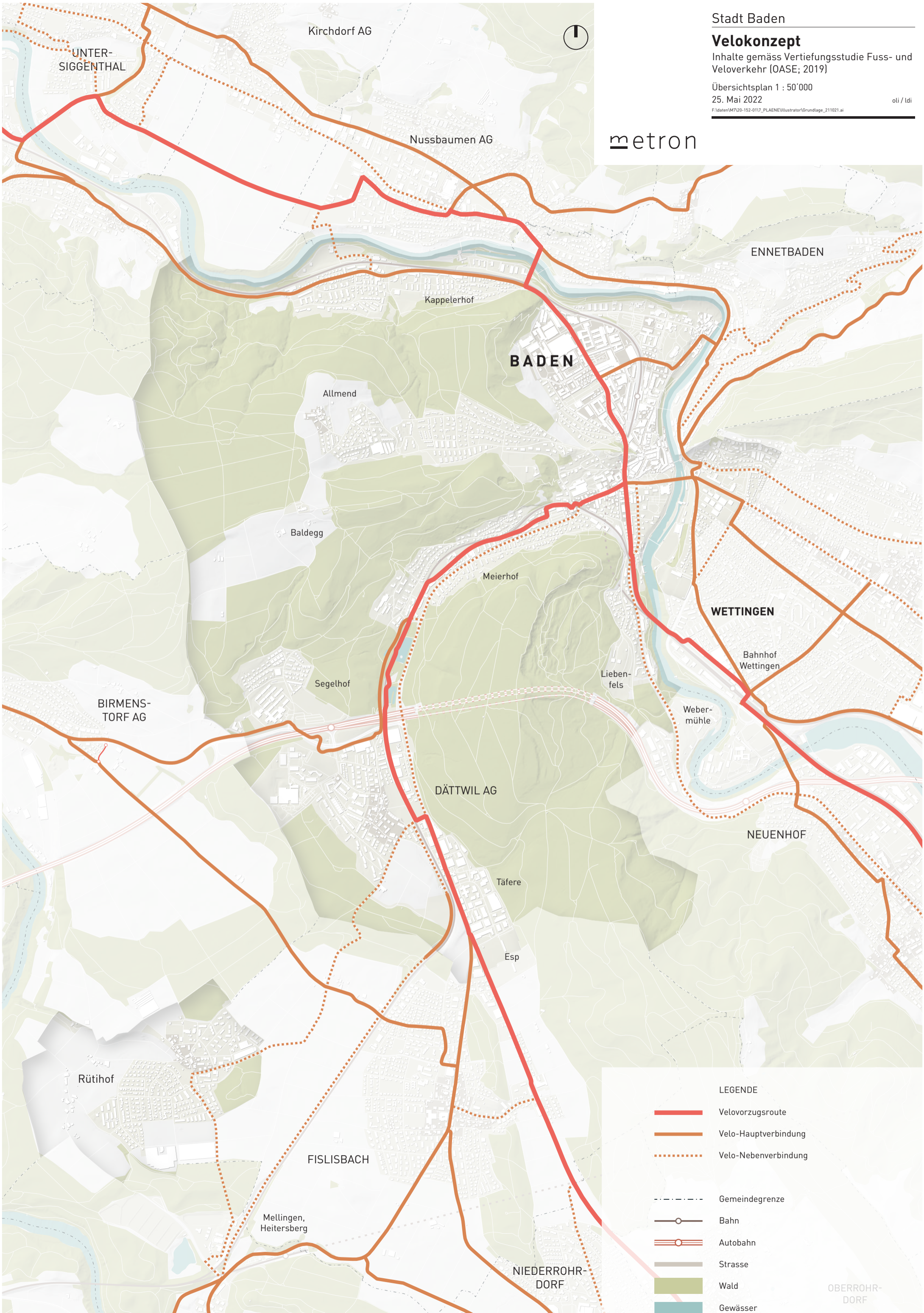
Übersichtsplan 1 : 50'000

25. Mai 2022

oli / tdi

F:\daten\MT20-152-0117\_PLAENE\Illustrator\Grundlage\_211021.ai

metron



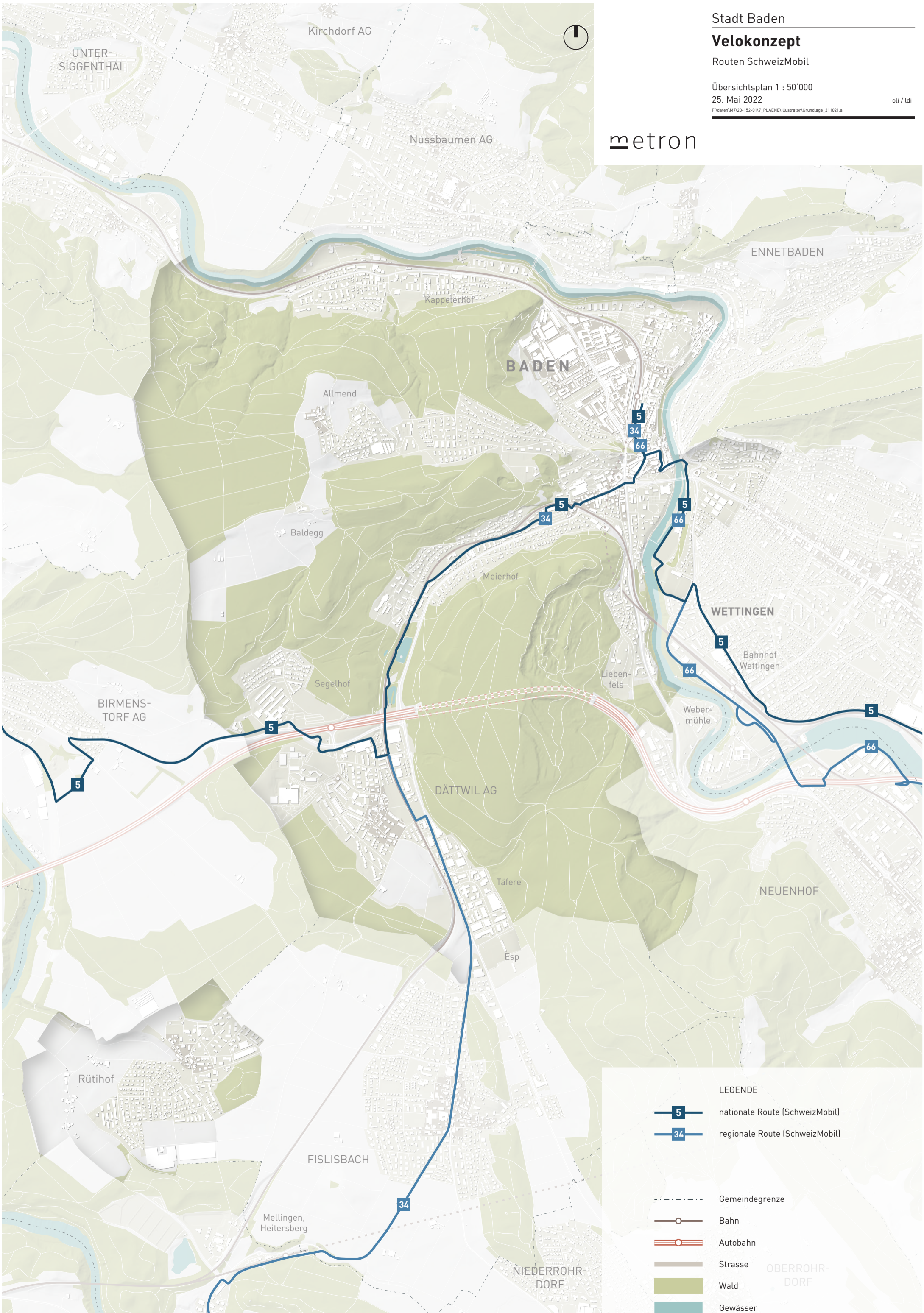
**LEGENDE**

- Velovorzugsroute
- Velo-Hauptverbindung
- Velo-Nebenverbindung
- Gemeindegrenze
- Bahn
- Autobahn
- Strasse
- Wald
- Gewässer









OBERROHR-DORF



metron



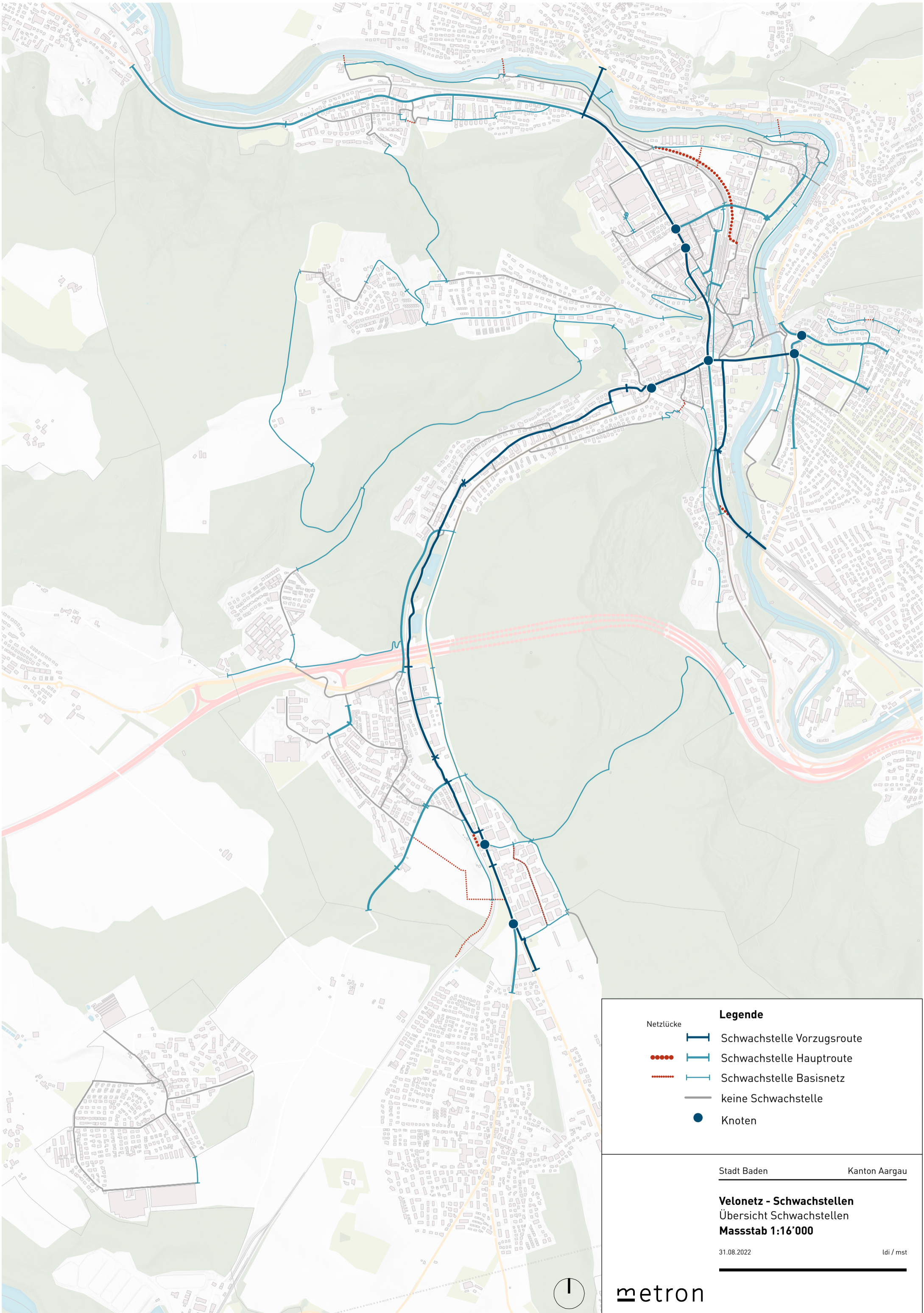
LEGENDE

-  nationale Route (SchweizMobil)
-  regionale Route (SchweizMobil)
-  Gemeindegrenze
-  Bahn
-  Autobahn
-  Strasse
-  Wald
-  Gewässer



Anhang 2 – Schwachstellenanalyse





**Legende**

- Netzlücke
- Schwachstelle Vorzugsroute
- Schwachstelle Hauptroute
- Schwachstelle Basisnetz
- keine Schwachstelle
- Knoten

Stadt Baden Kanton Aargau

**Velonetz - Schwachstellen**  
Übersicht Schwachstellen  
**Masstab 1:16'000**

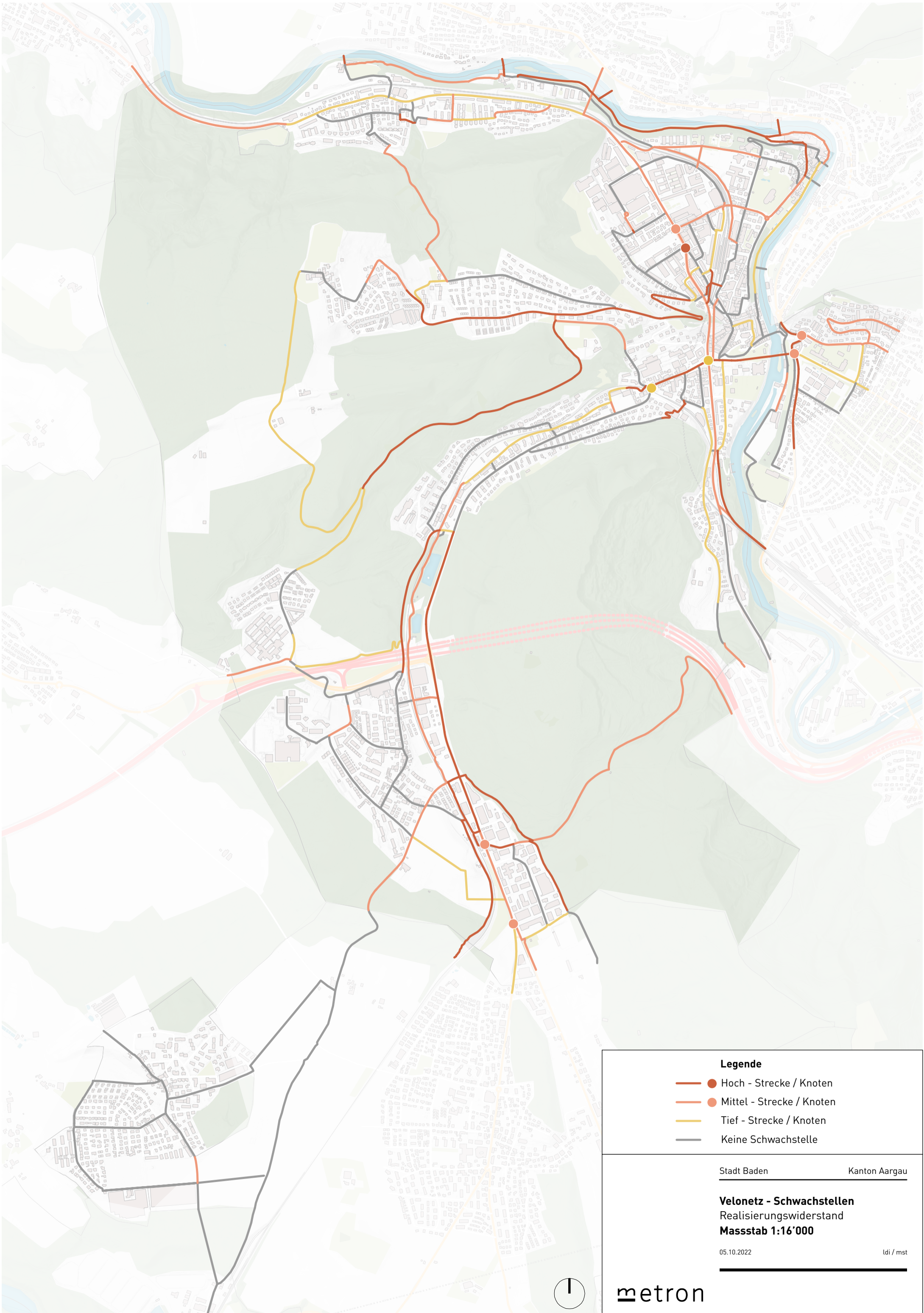
31.08.2022 Idi / mst

---





**metron**







**Legende**

-  Hoch - Strecke / Knoten
-  Mittel - Strecke / Knoten
-  Tief - Strecke / Knoten
-  Keine Schwachstelle

Stadt Baden

Kanton Aargau

**Velonetz - Schwachstellen**  
Realisierungswiderstand  
**Masstab 1:16'000**

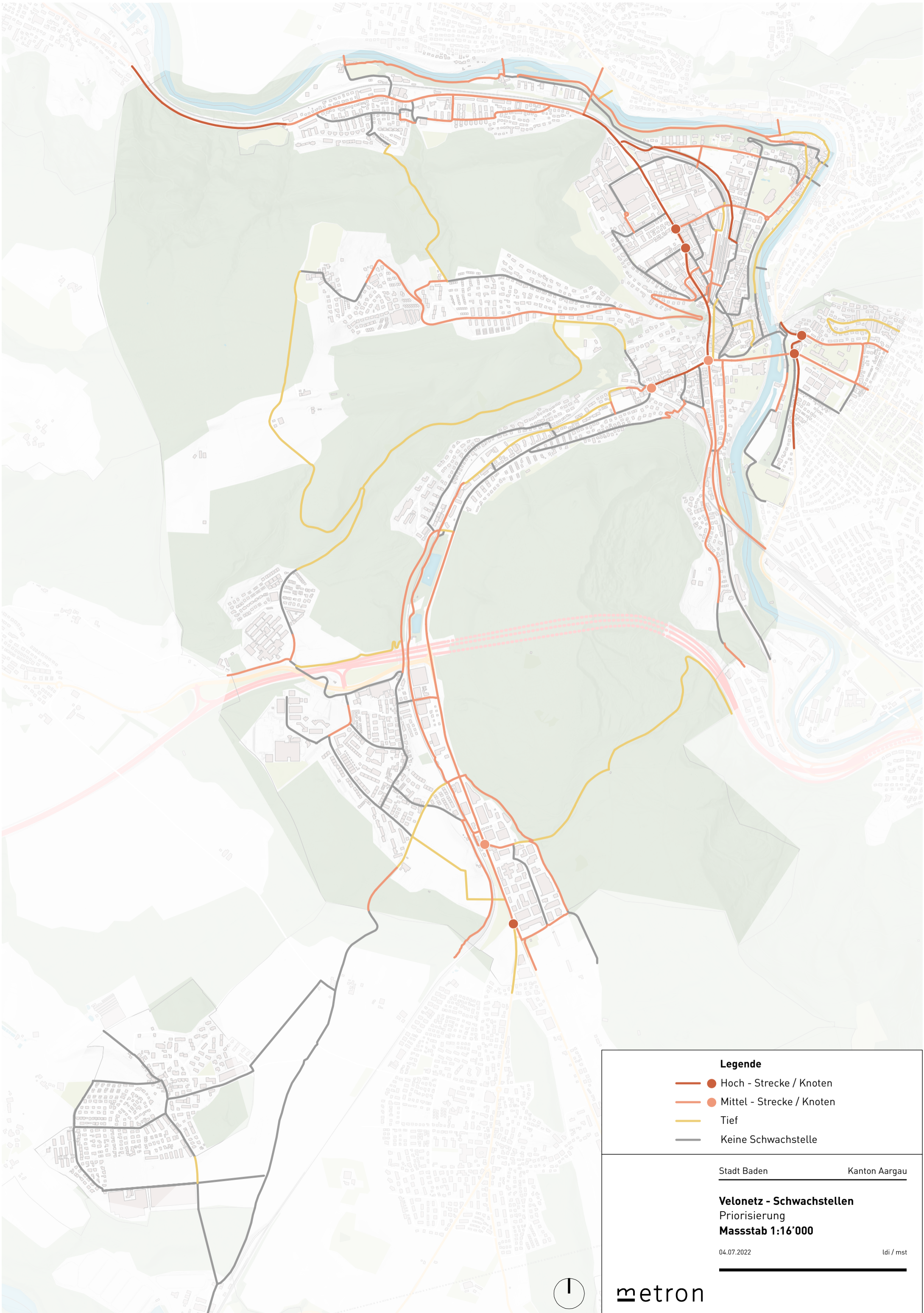
05.10.2022

Idi / mst



**metron**





**Legende**

- Hoch - Strecke / Knoten
- Mittel - Strecke / Knoten
- Tief
- Keine Schwachstelle

---

Stadt Baden Kanton Aargau

**Velonetz - Schwachstellen**  
Priorisierung  
**Masstab 1:16'000**

04.07.2022 Idi / mst

---

**metron**



metron

Stahlrain 2  
Postfach

5201 Brugg  
Schweiz

[info@metron.ch](mailto:info@metron.ch)  
+41 56 460 91 11