

movaplan



metron

 SKK Landschaftsarchitekten

yellow<sup>z</sup>

GVK Raum Baden und Umgebung  
Baden, 17. Juni 2023

# Thesen zu Spielräumen und Lösungsansätzen

"Fuss- und Veloverkehr", "Stadt- und Freiraum" und "Mobilitätsmanagement"

Mobilitätskonferenz 3



# Überblick – Wo stehen wir



**Fachwissen:**  
"Grenzen des Möglichen"

**Spielräume und Lösungsansätze:**  
Was ist möglich und zielführend

**Gestaltungsspielraum:**  
Rahmen des Auftrags

**Massnahmen:**  
Was wir konkret umsetzen  
→ **MoK 4!!**

# Überblick – Abhängigkeiten: Bsp. Ortsdurchfahrten

Flächensparende  
Mobilität



Rahmenbedingungen  
Arbeits- /  
Bildungsverkehr



Attraktiver und zukunfts-  
fähiger Lebensraum



Velogerechter Raum



Leistungsfähiges und  
vernetztes öV-System



Stabile Erreichbarkeit für  
den Autoverkehr



Siedlungsentwicklung an  
gut erreichbaren Orten



Handlungsfelder

Fuss- und  
Veloverkehr

Stadt- und  
Freiraum

Mobilitäts-  
management

Bahn und Bus

Strassennetz  
und Betrieb

Geplante Realität

Unabhängige  
Lösungsansätze

Abhängig von urbaner  
Mobilität (Ziel a)

Grossprojekte und  
davon abhängige  
Lösungsansätze

Einteilung gemäss kantonalem  
Richtplan, Kapitel M 1.2

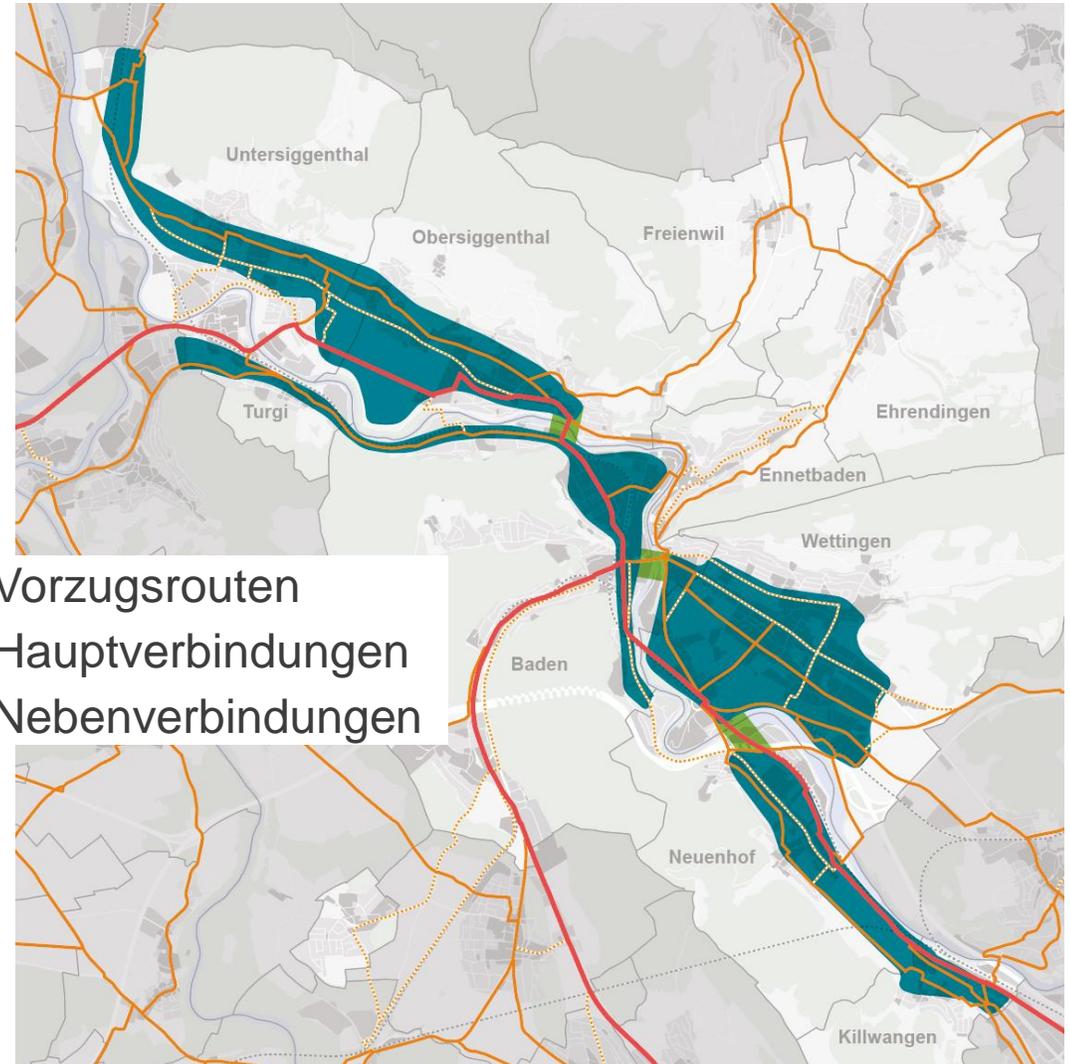
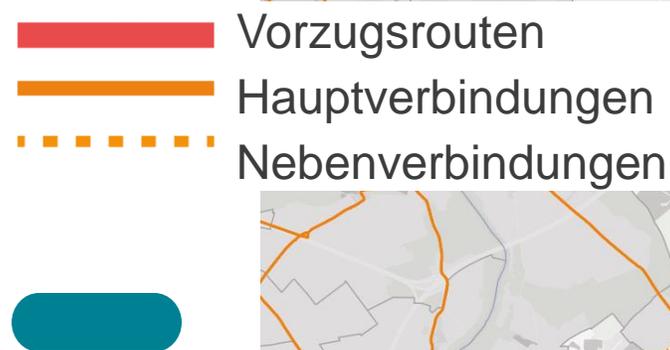
# Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr (FV)

## These FV 1

Die meisten Menschen sind innerhalb der Region entlang des flachen Siedlungsbandes vom Siggenthal durch Baden ins Limmattal unterwegs. Mit einer guten Infrastruktur werden sie das künftig sehr viel häufiger mit dem Velo tun.

## Erläuterungen

- Velonetz grundsätzlich definiert, wird auf aktuelle Bedürfnisse überprüft, umstrittene Bereiche werden mit Gemeinden diskutiert.
- Massgebend für Massnahmen: Dichtes und **weitgehend ebenes Siedlungsband** entlang Limmat von Killwangen bis ins Siggenthal, enge Verhältnisse in der Klus, Brücken als wichtige Scharniere



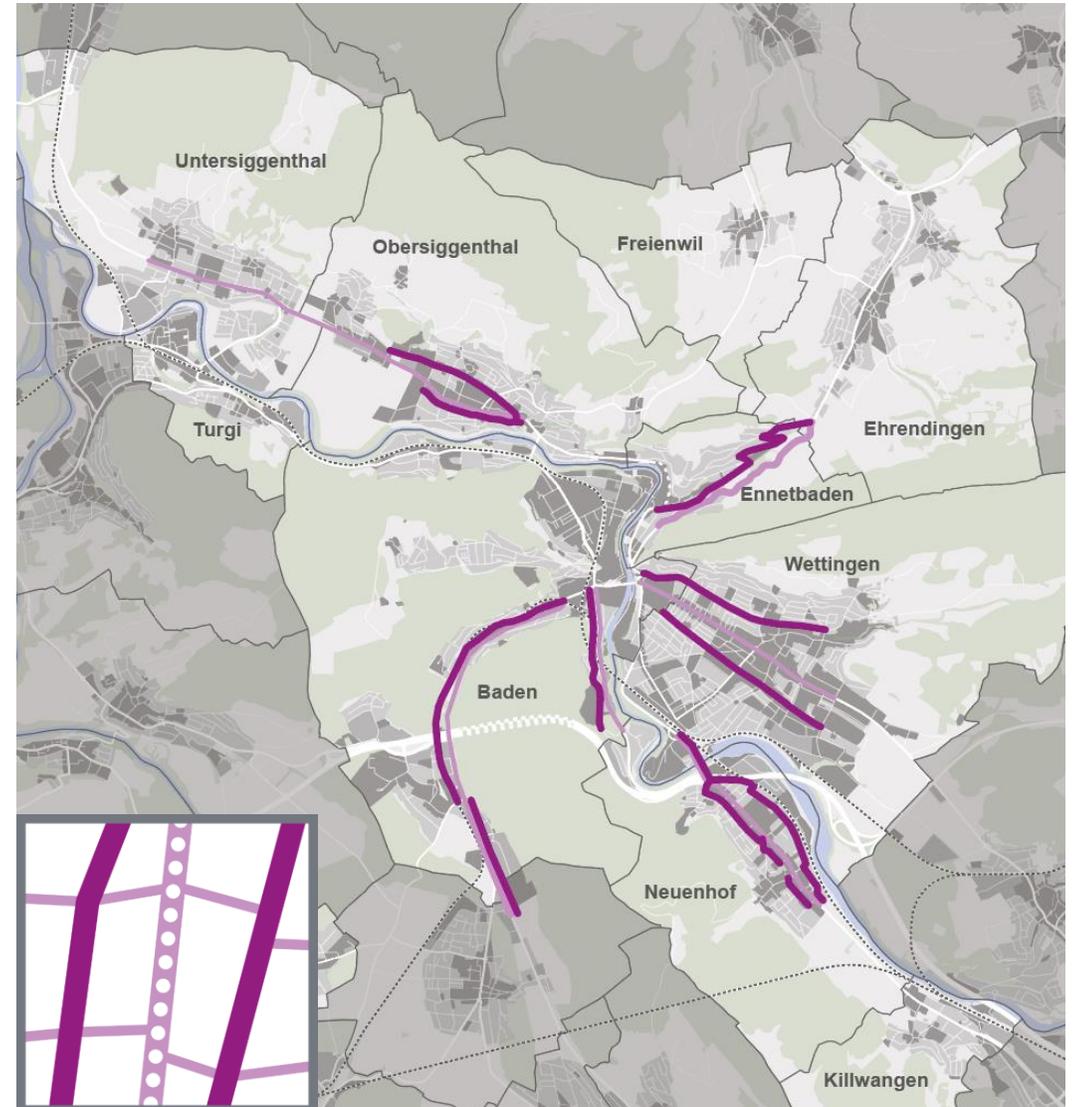
# Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr (FV)

## These FV 2

Auf den meisten Korridoren ausserhalb des dichten Kerns müssen die Veloverbindungen kurz- bis mittelfristig auf den Parallelrouten zur Kantonsstrasse aufgewertet werden. Mittel- bis langfristig sollen auch die (besonders direkten) Verbindungen auf den Kantonsstrassen und die Velovorzugsrouten verbessert werden.

## Erläuterungen

- **Zentrale Achsen (hell)** auf Strassen mit engen räumlichen Verhältnissen, (teilweise) starke Verkehrsbelastung.
- **Parallele Routen (dunkel)** können mit geringem Aufwand und schnell umgesetzt werden (mehrheitlich bereits heute Teil des kantonalen Netzes). Damit kann Zeit gewonnen werden.



# Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr



Baden, Mellingerstrasse



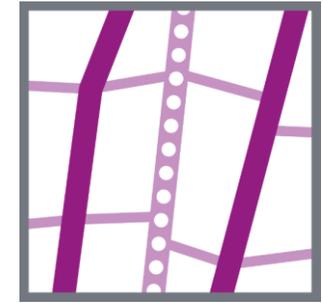
Nussbaumen, Landstrasse



Baden, Stadtbachstrasse



Nussbaumen, Kirchweg



Zentrale Achsen (hell)

Parallele Routen (dunkel)

# Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr (FV)

## These FV 3

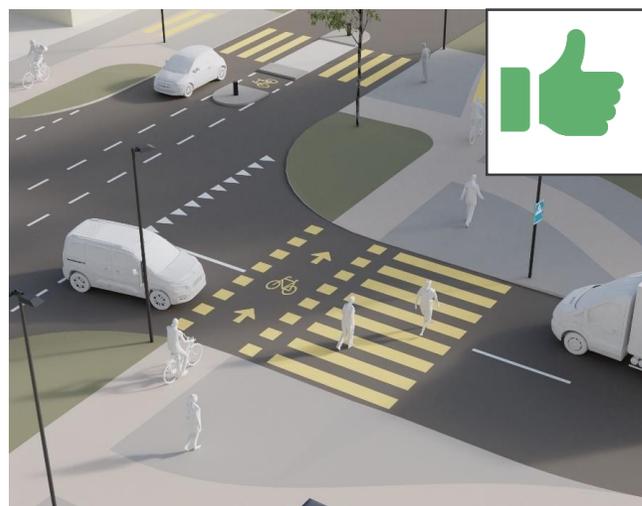
In der engen Klus von Baden und bei den Limmatbrücken muss der Veloverkehr auf den Kantonsstrassen geführt werden. Damit sich Velofahrende auf diesen Abschnitten sicher fühlen, braucht es mehr Fläche für das Velo. Dies bedingt einen Spurabbau für den motorisierten Individualverkehr (falls nicht ohnehin bereits 2-spurig), eine starke Reduktion der Verkehrsmenge oder sofern möglich breitere Strassen. Zusätzlich sind velogerechte Abbiegebeziehungen an stark befahrenen Knoten zu realisieren.

## Erläuterungen

- Keine parallelen Achsen vorhanden (Klussituation)
- Gute Lösungen prioritär, um Netzlücken zu vermeiden  
→ wichtige Vertiefungsstudien



# Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr



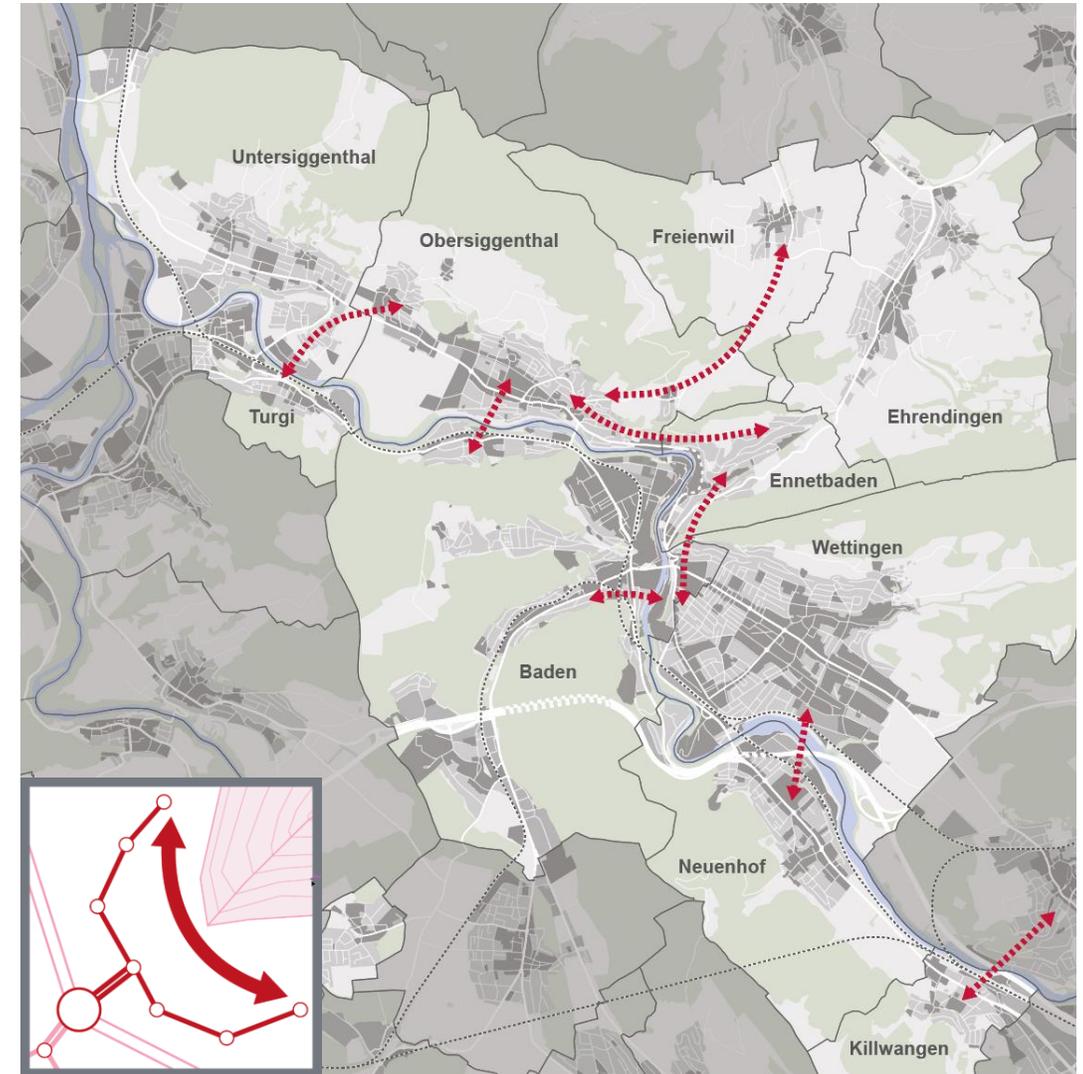
# Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr (FV)

## These FV 4

Auf Tangentialbeziehungen ohne direkte Busverbindung soll das Velo eine attraktive Alternative zum öV darstellen. Dafür braucht es direkte und attraktive Verbindungen, über die Limmat mittels Velobrücken.

## Erläuterungen

- Fehlende direkte Verbindungen (d.h. ohne Umsteigen z.B. am Bhf Baden), meistens nur 1 bis 3 km lang und deshalb in optimaler Reichweite für das Velo.
- Mit sehr guter Veloinfrastruktur wird eine Alternative zum Autoverkehr für diese Beziehungen angeboten.
- An einzelnen Stellen sind dazu auch neue Limmatbrücken für den Veloverkehr zu prüfen.



# Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr (FV)

## These FV 5

Um den Anteil des Veloverkehrs zu erhöhen, wird neben dem Ausbau der Infrastruktur das Velofahren als attraktive Alternative gefördert (Sichtbarkeit Veloangebot, Velokultur).

## Erläuterungen

- Velo als selbstverständliches Verkehrsmittel (das hatten wir doch schon mal...)
- Einheitliche und eingängige Signalisation und Markierung des Netzes

Schlossbergplatz um 1950



Beispiel: Winterthur



# Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr



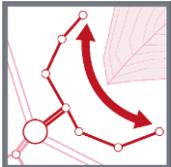
**Parallelrouten:** schnell umsetzbare Ansätze, langfristig auch Aufwertung auf zentraler Achse



**Klусssituationen:** planerischer Schwerpunkt (Neuaufteilung Strassenraum, Umgang mit Enge)



**Hotspots (Knoten / Querungen):** massgeschneiderte Lösungen anhand bekannter und neuer Ansätze



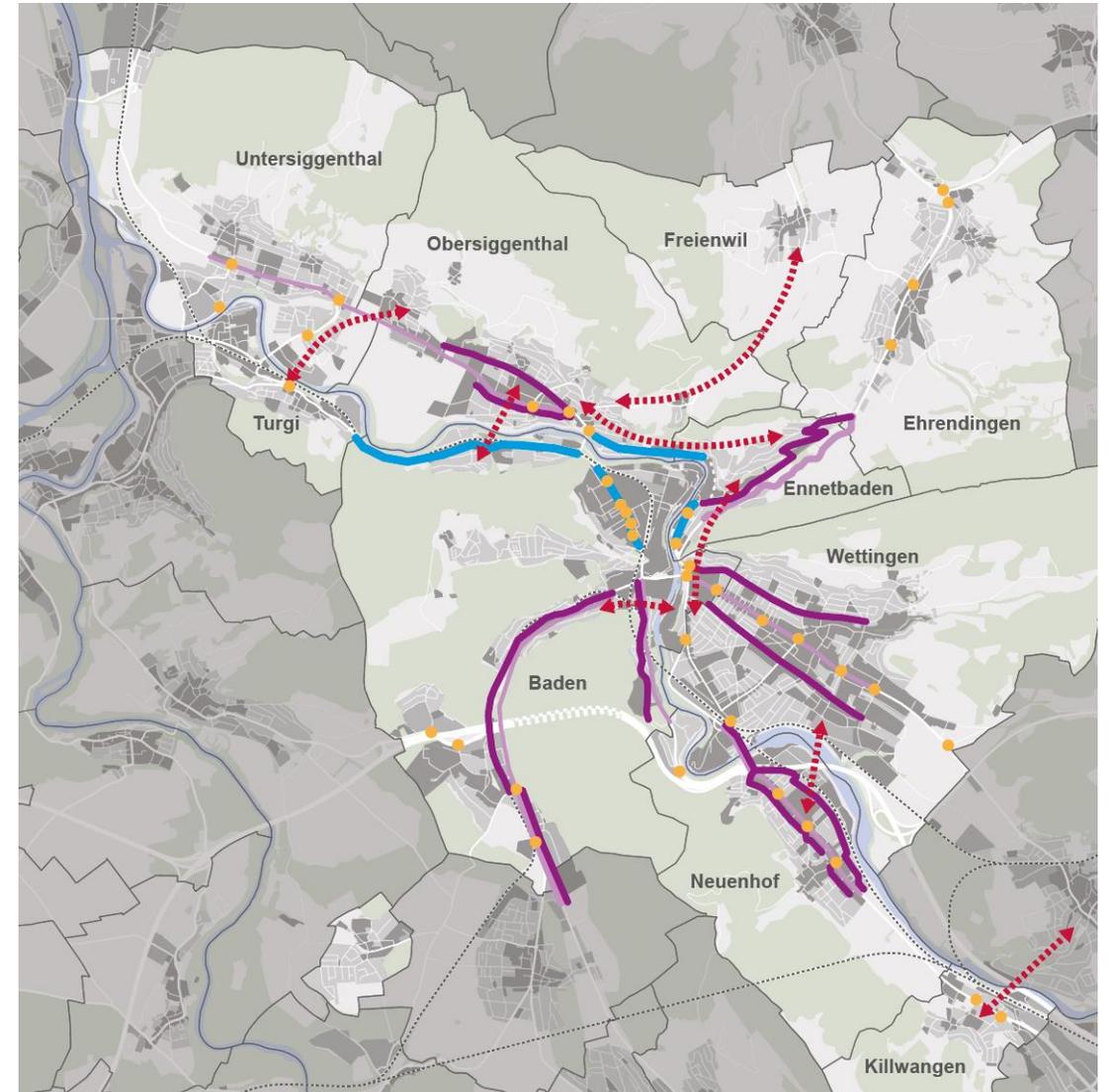
**Tangentialbeziehungen:** Stärkung Velo auf kurzen Distanzen ohne öV-Verbindung



**Velo sichtbar machen:** einheitliche Gestaltung und Wegweisung



**Velokultur fördern:** Velo als starkes Verkehrsmittel in der Region positionieren



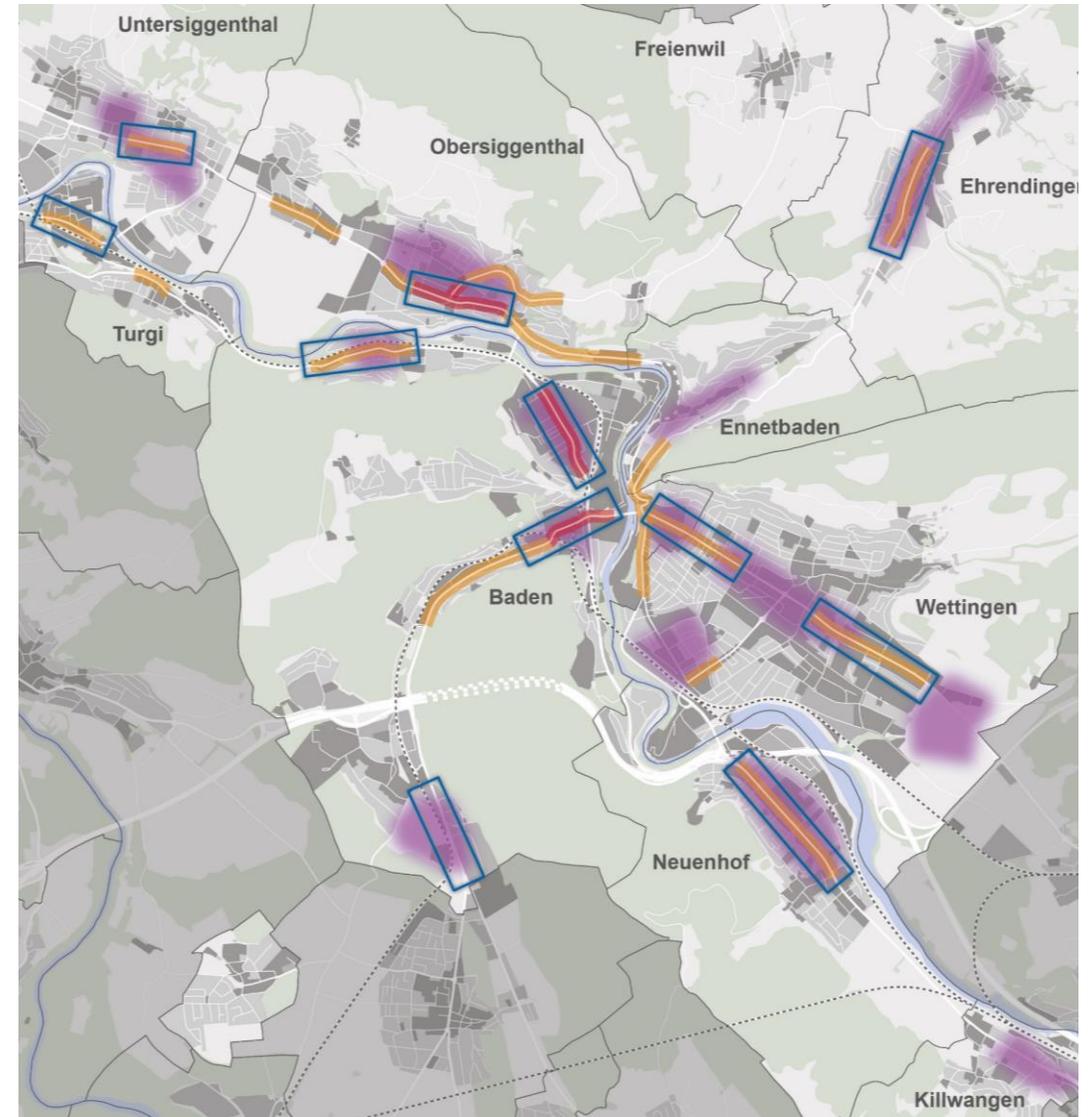
# Handlungsfeld Stadt- und Freiraum (SF)

## These SF 1

Die Ortsdurchfahrten verlaufen zentral durch die Gemeinden und damit durch Gebiete, wo künftig noch mehr Menschen leben werden. Die Kombination von guter Erschliessung und vielen Menschen führt zu Konflikten, gleichzeitig können die Ortsdurchfahrten nur mit diesem Siedlungswachstum als Zentren gestärkt werden.

## Erläuterungen

- Handlungsbedarf besteht insbesondere an den **besonders konfliktreichen** und den **klassischen** Ortsdurchfahrten (ODF) gemäss Lagebeurteilung.
- Zentrale Herausforderung ist: Eine Strasse **durch dichte Zentren**, aber viele Anforderungen. Erfordert Abstimmung mit **kommunalen Gebietsplanungen**.



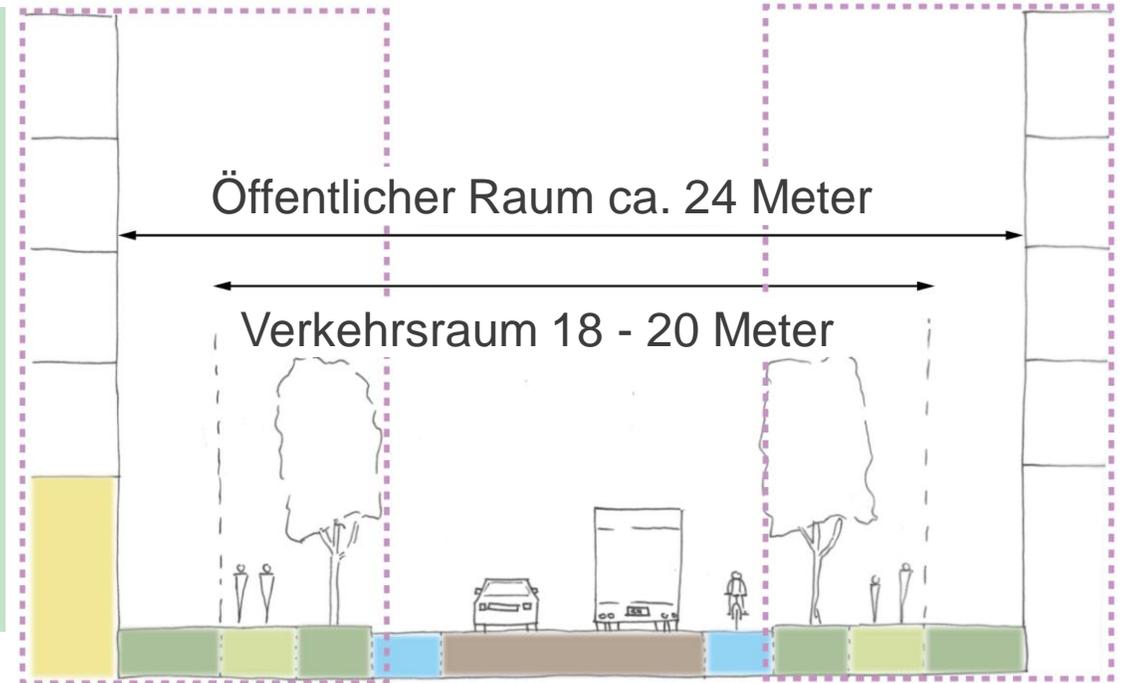
# Handlungsfeld Stadt- und Freiraum (SF)

## These SF 2

Durch Temporeduktionen wird die Lärmbelastung durch den motorisierten (Schwer-) Verkehr reduziert und der Aufenthalt wird auch entlang von Ortsdurchfahrten mit hoher Verkehrsbelastung attraktiver. Gleichzeitig schaffen Temporeduktionen nur wenig Raum für den Fuss- und Veloverkehr, insbesondere bei hoher Verkehrsbelastung.

## Erläuterungen

- Eine Hauptverkehrsstrasse braucht auch künftig je eine Fahrspur pro Richtung mit ca. 3 m Breite (= 6 m Breite), unabhängig von der Verkehrsbelastung.
- Tiefere Geschwindigkeiten ermöglichen schmalere Fahrbahnbreiten, allerdings ist die Reduktion gering (max. 1 m). Alternative Ansätze wie Kernfahrbahnen sind nur bei tiefen Verkehrsbelastungen denkbar.
- Eine siedlungsverträgliche Gestaltung ist bei Strassenräumen ab einer Breite (Fassade zu Fassade) von ca. 20 m in der Regel gut möglich.



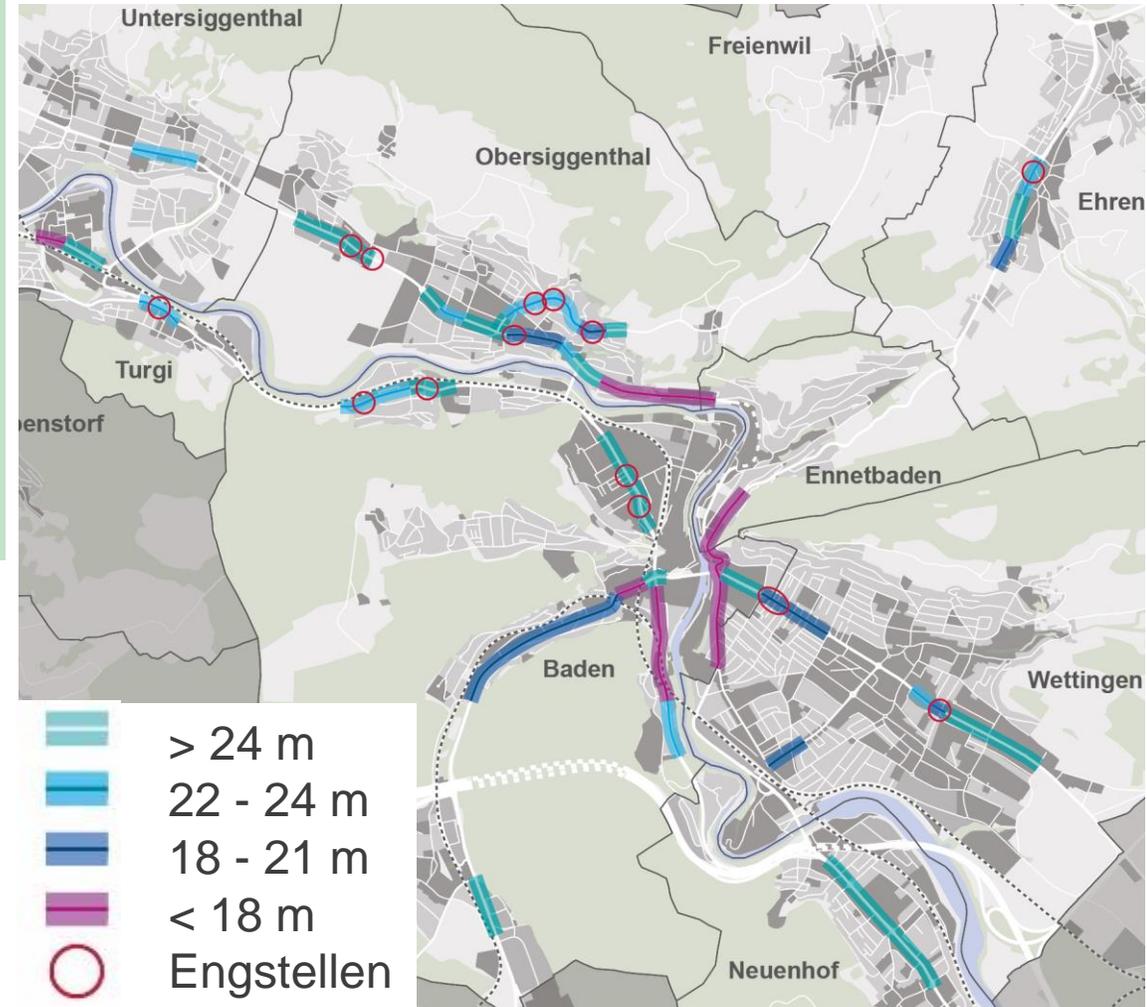
# Handlungsfeld Stadt- und Freiraum (SF)

## These SF 3

In den meisten Ortsdurchfahrten ist unter Einbezug privater Vorzonen heute genug Raum vorhanden, um den Strassenraum siedlungsverträglich zu gestalten. Um diese Spielräume zu nutzen, braucht es abgestimmte und langfristige kommunale Gesamtkonzepte, die konsequent umgesetzt werden.

## Erläuterungen

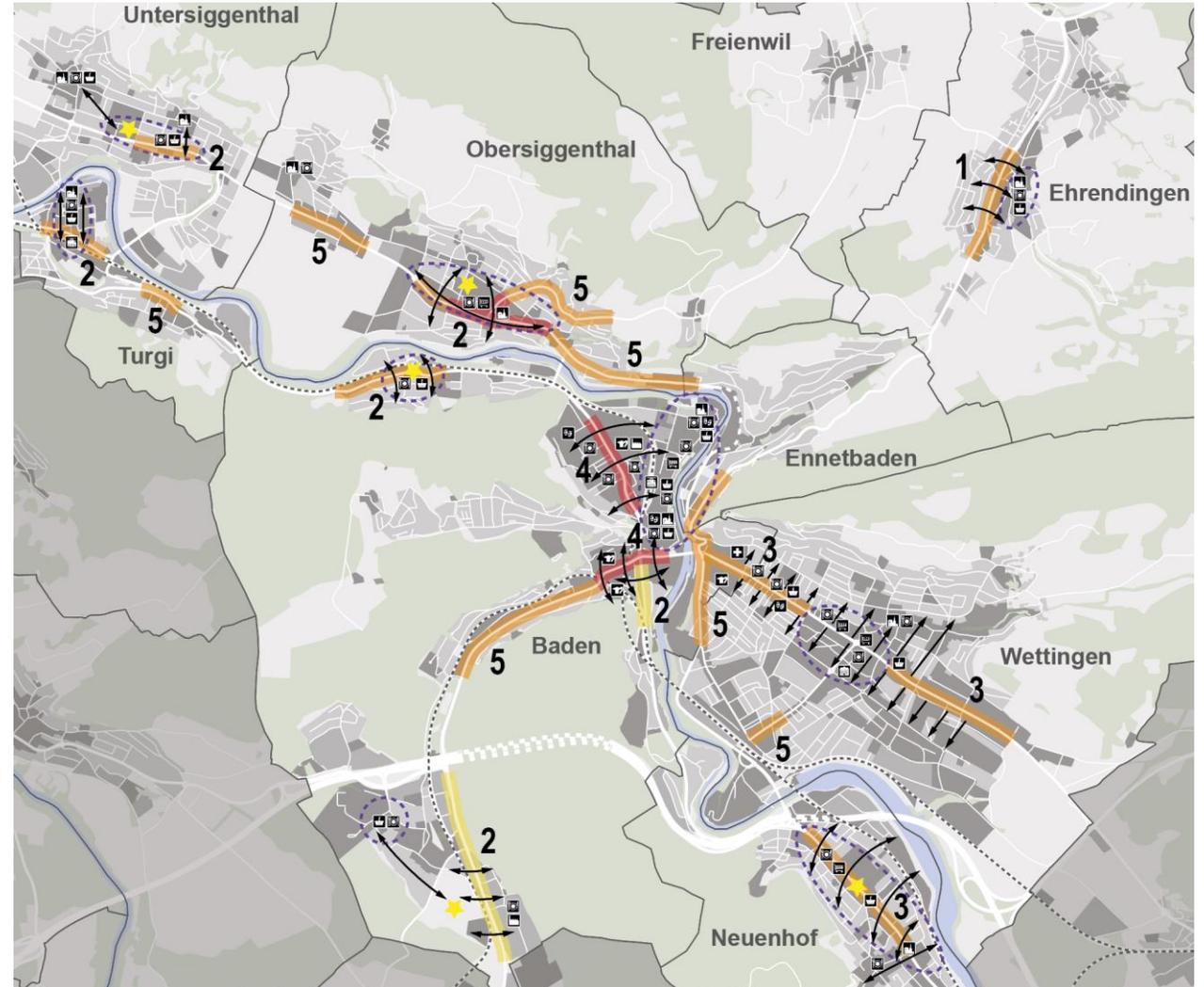
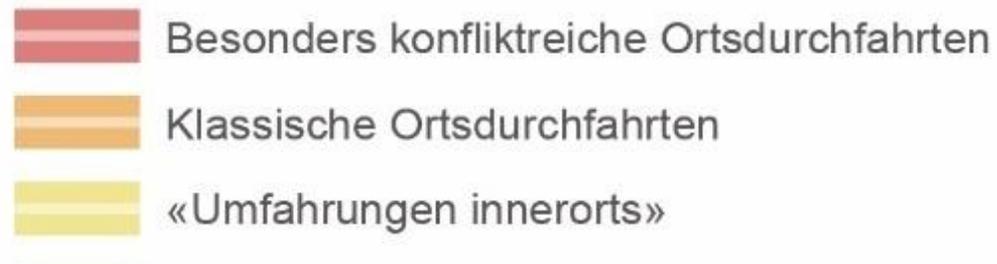
- Heutige Strassenraumbreiten in den verschiedenen Ortsdurchfahrten (gemessen von Fassade zu Fassade inkl. private Vorzonen)
- Punktuelle Engstellen als Herausforderung, lassen sich im Rahmen von Gebietsplanungen lösen (sofern der politische Wille da ist)



# Handlungsfeld Stadt- und Freiraum

## Typisierung der Ortsdurchfahrten (ODF) in Gruppen nach Entwicklungspotenzial im Umfeld

1. Ortszentren abseits der ODF
2. Neue Ortszentren an ODF
3. Bestehende Ortszentren an ODF mit Aufwertungspotenzial
4. Bestehende Ortszentren an ODF mit Transformationspotenzial
5. Keine Ortszentren, ODF in Siedlung integrieren



ODF: Ortsdurchfahrt

# Handlungsfeld Stadt- und Freiraum



ODF-Typ 2 – Suhr ca. 23 m (Typ 1 denkbar)



ODF-Typ 3 – Thunstrasse Bern ca. 22 m



ODF-Typ 4 – Lagerstrasse Zürich ca. 27 m



ODF-Typ 5 – Köniz ca. 18 m (Typ 1 denkbar)

# Handlungsfeld Stadt- und Freiraum (SF)

## These SF 4

Innerhalb von 5-10 Gehminuten erreicht ein Grossteil der regionalen Bevölkerung ein Ortszentrum mit Einkaufsmöglichkeiten. Wenn die Wegverbindungen sicherer, attraktiver und direkter wären, würden diese kurzen Strecken vermehrt zu Fuss zurückgelegt.

## Erläuterungen

- Verkehrsmittelwahl ist abhängig von der Siedlungsdichte, aber auch vom Nutzungsmix (höherer Fussverkehrsanteil bei hoher Dichte und gutem Mix)
- Gemeinden können mit vorausschauender Fusswegplanung frühzeitig Rahmenbedingungen verbessern (über Kantonsstrassen mit Kanton)



■ Ortszentren = Quartiere der kurzen Wege  
- - - Ortszentren in 10' zu Fuss erreichbar

# Handlungsfeld Stadt- und Freiraum

Quartier der kurzen Wege – Qualitativ gute Freiräume sind auch bei hoher Dichte möglich



Umgebung Brupbacherplatz Zürich

Verhältnis Bevölkerung zu Arbeitsplätzen: 2:1



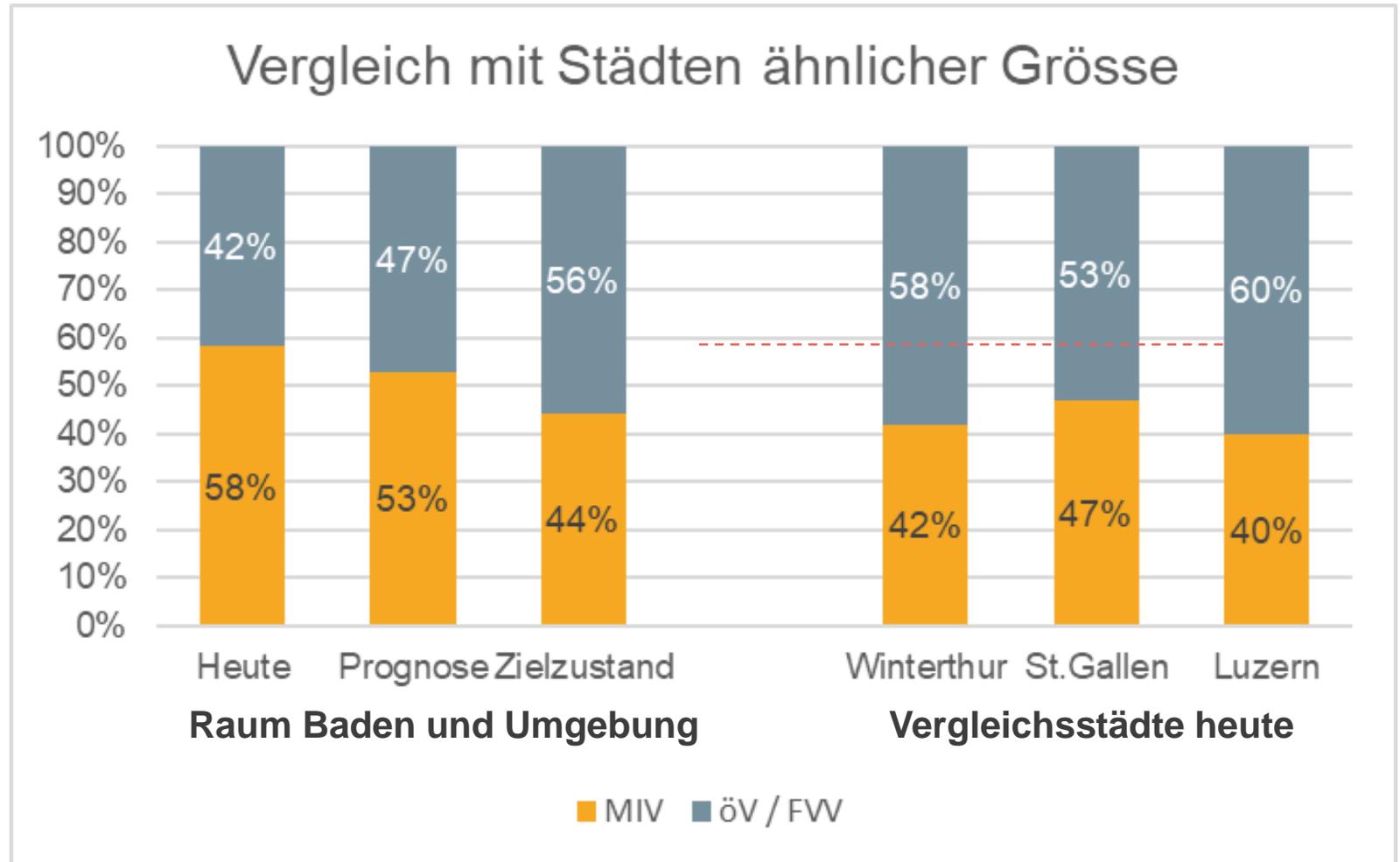
16'000 Einwohnende  
9'600 Arbeitsplätze

→ 200 pro Hektar  
→ 120 pro Hektar

# Handlungsfeld Mobilitätsmanagement (MM)

## These MM 1

Eine Verlagerung vom Autoverkehr auf flächeneffiziente Verkehrsmittel (z.B. Bus) ist möglich, wie der Vergleich mit anderen mittelstädtischen Räumen in der Schweiz zeigt. Sind die Angebote gemäss den anderen Handlungsfeldern ausgebaut, liegt es an jedem einzelnen, sie auch zu nutzen.



Quelle Vergleichsstädte: [Städtevergleich Mobilität](#)

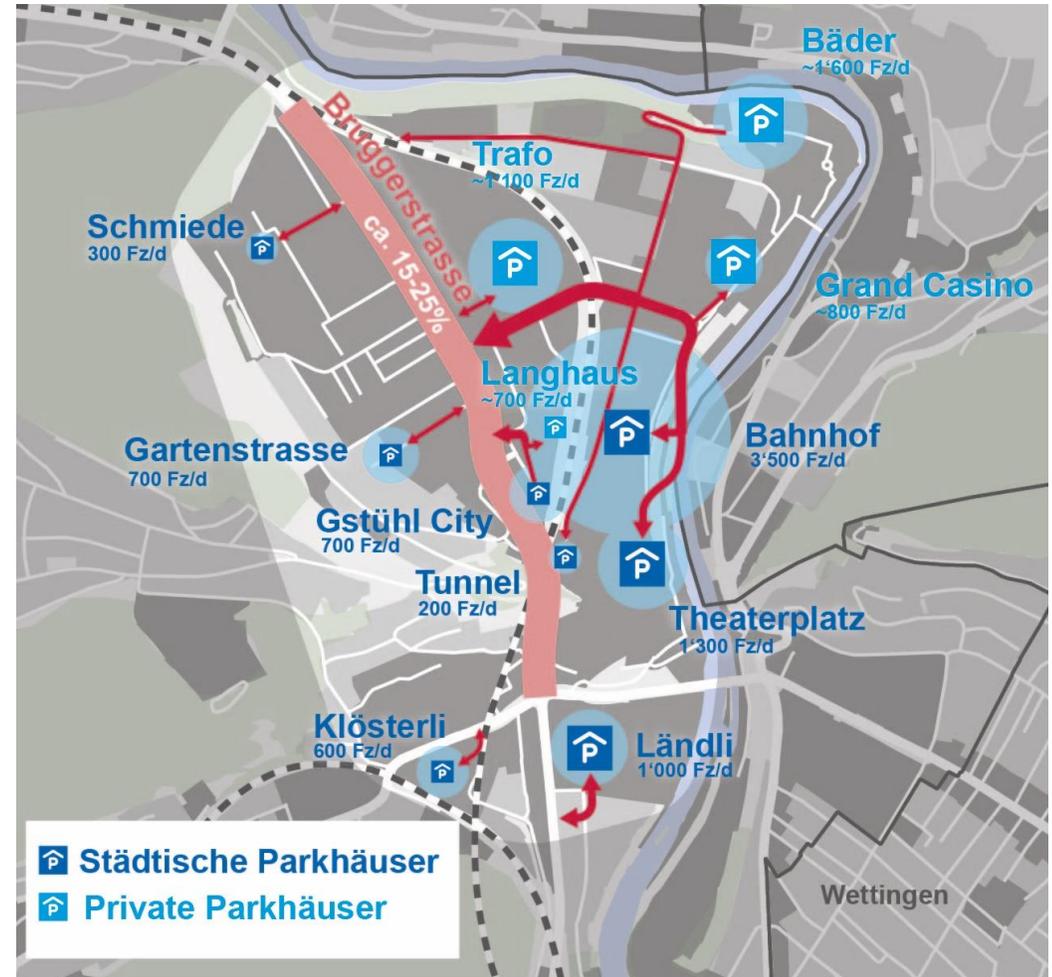
# Handlungsfeld Mobilitätsmanagement (MM)

## These MM 2

Damit das Auto weniger genutzt wird, muss das öffentliche Parkplatzangebot in der Kernstadt beschränkt und lenkungswirksam bewirtschaftet werden. Zudem passen die Gemeinden in der Region die Regeln zur privaten Parkierung an und ermöglichen autofreies resp. autoarmes Wohnen.

## Erläuterungen

- Verkehr aus Kurzzeitparkierung: Zu Stosszeiten 15 bis 25 % des Autoverkehrs auf der Bruggerstrasse
- Mögliche Lösungsansätze (teilweise nur zu Hauptverkehrszeiten): Höhere Parkplatzgebühren, weniger (oberirdische) Parkplätze, Ausfahrtdosierung der Parkhäuser, Aufhebung von Parkhäusern bzw. Verlagerung an Verkehrsdrehscheiben



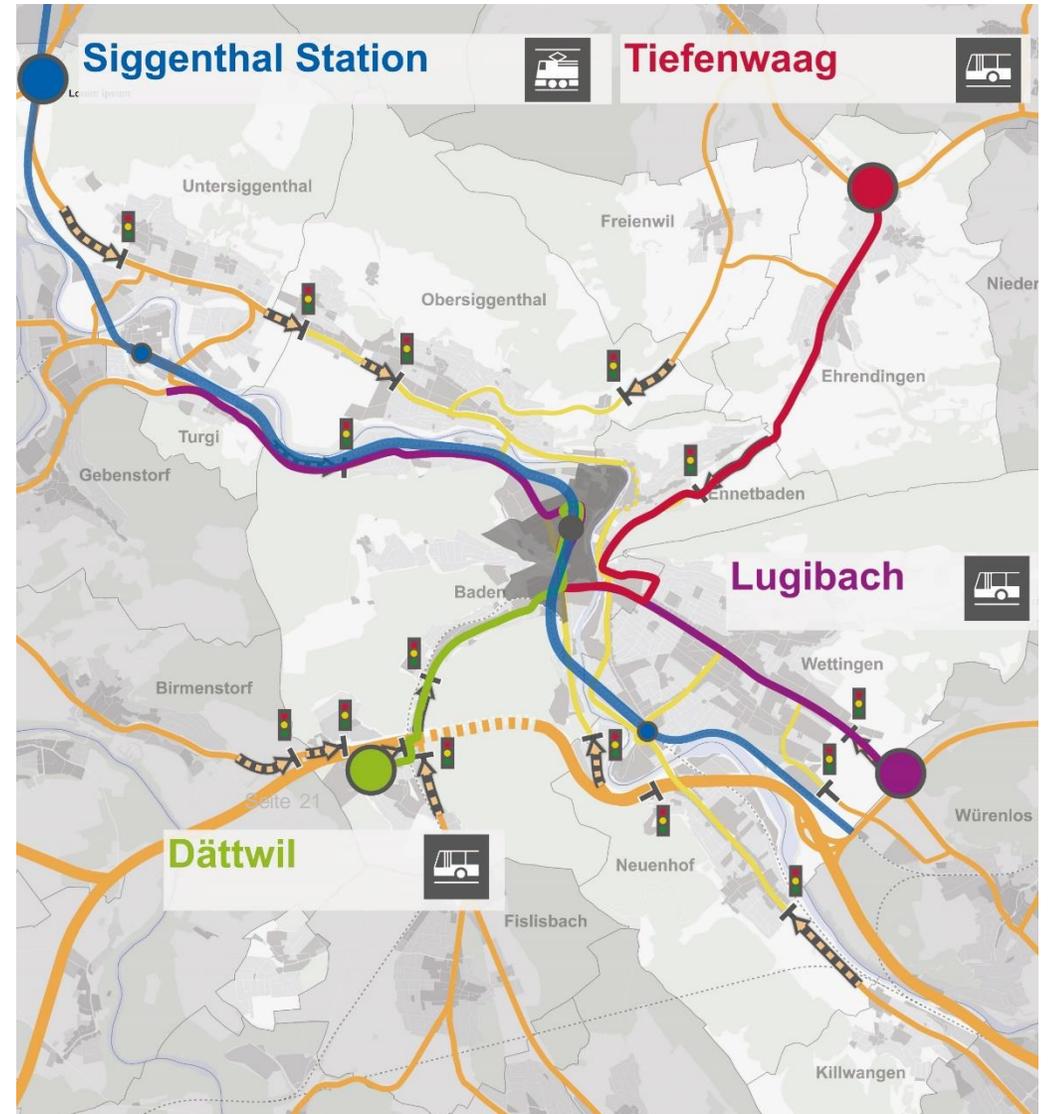
# Handlungsfeld Mobilitätsmanagement (MM)

## These MM 3

Verkehrsdrehscheiben reduzieren den Zielverkehr in die Region, besonders im Pendlerverkehr. Damit diese in grösserem Ausmass genutzt werden, braucht es starke Anreize, insbesondere bei der Parkierung.

## Erläuterungen

- Theoretisch grösstes Potential von Süden. Aber: Heute schon gute öV-Verbindungen von da Richtung Baden (z.B. Rohrdorferberg, Reusstal, Westaargau).
- Umstieg ist nur mit weniger und / oder teureren Parkplätzen in der Kernstadt (Baden-Wettingen) realistisch.
- Ortsdurchfahrt Nussbaumen und Brückenkopf Ost werden im besten Fall um ca. 1'000 Fahrzeuge pro Tag bzw. 5 % entlastet.



# Handlungsfeld Mobilitätsmanagement (MM)

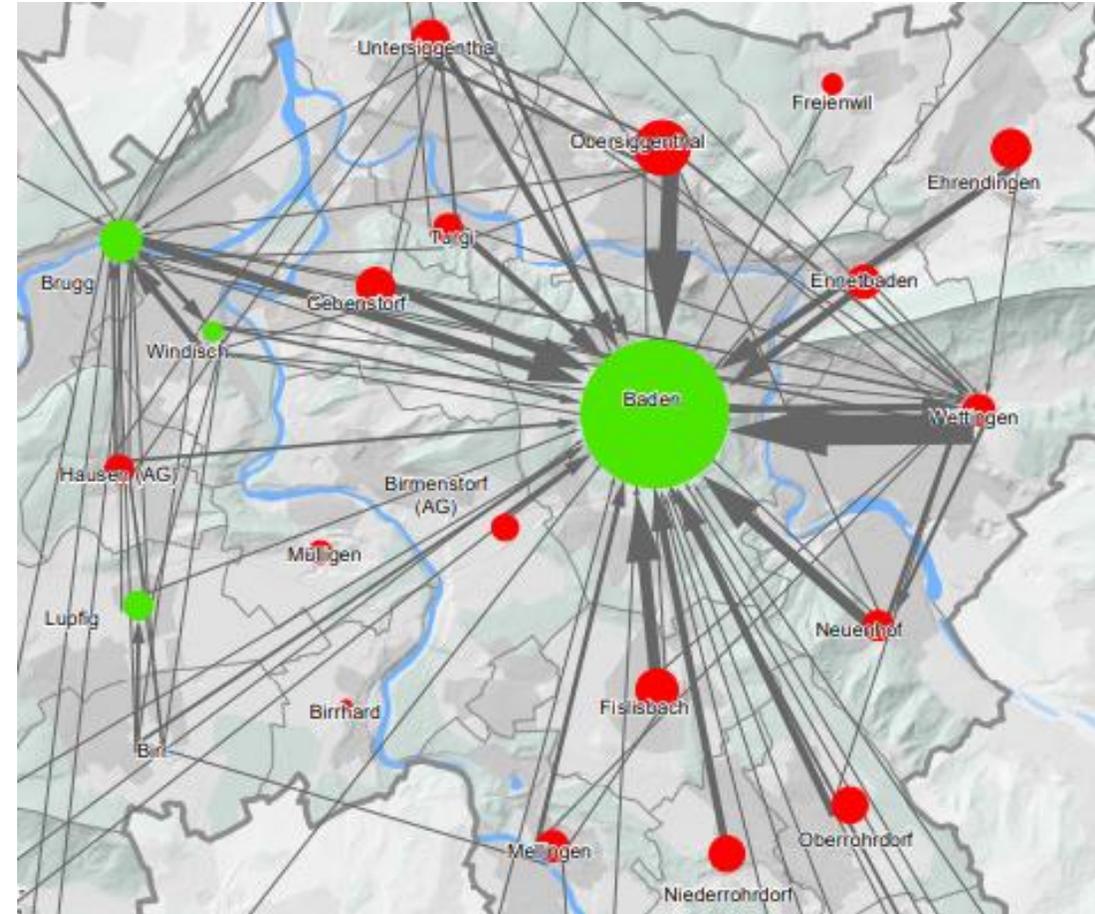
## These MM 4

Unternehmen müssen ihren Beitrag leisten, um die Verkehrssituation während der Hauptverkehrszeiten zu verbessern. Kanton und Gemeinden setzen Anreize, damit Unternehmen Mobilitätskonzepte erarbeiten und umsetzen.

## Lösungsansätze im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements

- Homeoffice / keine fixen Präsenzzeiten
- Umweltbonus (Vergünstigung öV-Abos)
- Parkplatzanspruch abhängig Distanz Wohnort
- Gute Veloinfrastruktur und Duschen
- Bewirtschaftung aller MA-Parkplätze
- Werkbus ab öV-Drehschreibe

lang- / kurzfristig



## Pendlersaldo zwischen einzelnen Gemeinden

- Mehr Zupendler- als Wegpendlerverkehr
- Mehr Wegpendler- als Zupendlerverkehr

movaplan



metron

 SKK Landschaftsarchitekten

The SKK logo consists of a thick, black, horizontal bar with a slight wavy, undulating shape.

yellow<sup>z</sup>

GVK Raum Baden und Umgebung  
Baden, 17. Juni 2023

# Thesen zu Spielräumen und Lösungsansätzen

"Bahn und Bus", "Strassennetz und Betrieb"

Mobilitätskonferenz 3



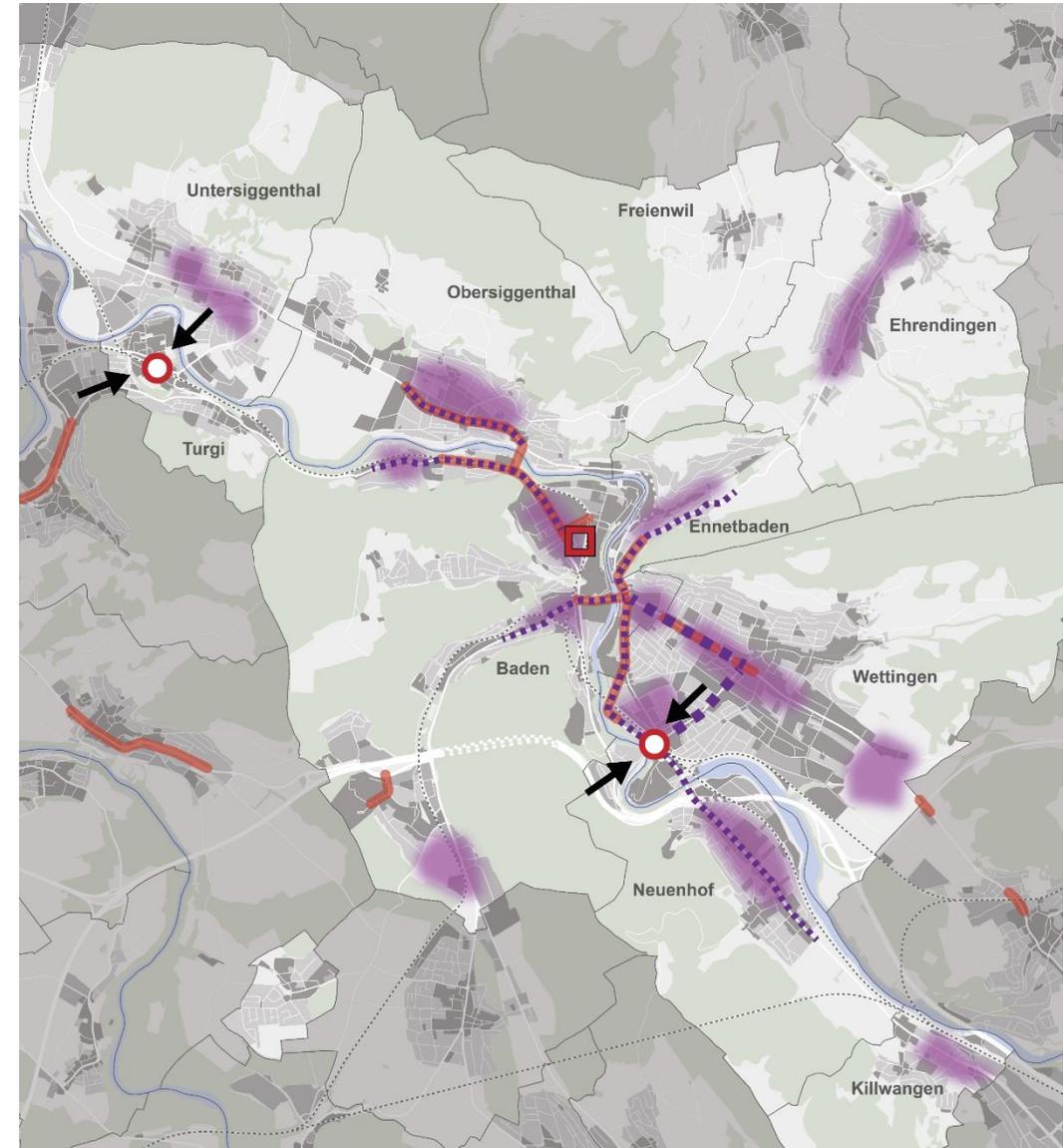
# Handlungsfeld Bahn und Bus (BB)

## These BB 1

Bevölkerung und Arbeitsplätze werden im Korridor von Killwangen über Neuenhof und Wettingen nach Baden in den kommenden Jahrzehnten stark wachsen. Nur mit einem Angebotsausbau in diesem Raum kann der öV seinen Beitrag zum Ziel "Flächeneffiziente Mobilität" leisten.

## Erläuterungen

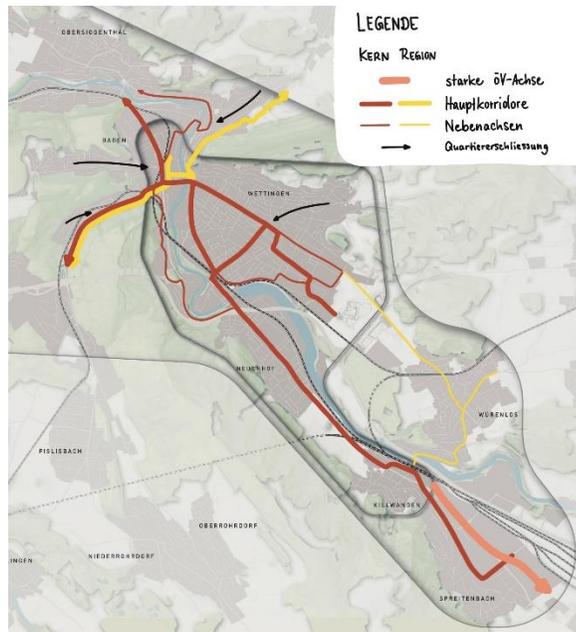
- ■ ■ Zukünftig überlastete Busse aufgrund Siedlungswachstum und höherem öV-Anteil
- ▬ ■ Kapazitätsengpässe auf Strasse → Verspätungen
- ⊙ Regionaler öV-Netz weniger auf Baden ausgerichtet (Bahnausbau in Turgi / Wettingen nutzen)
- öV steuert gewünschte Siedlungsentwicklung aktiv mit, statt nur zu reagieren



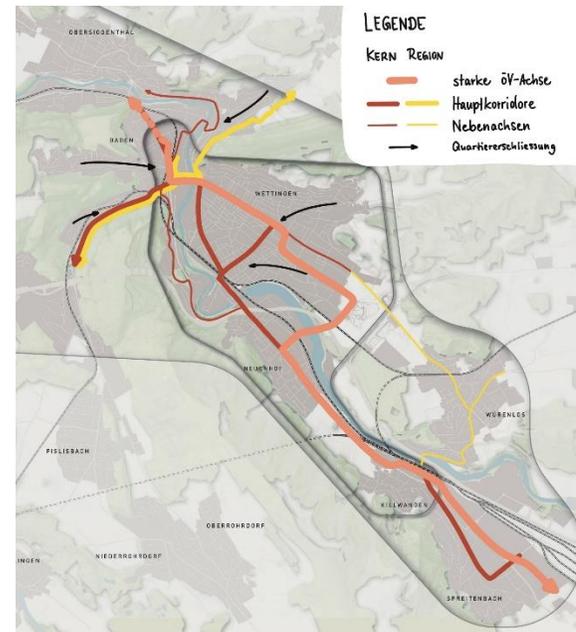
# Handlungsfeld Bahn und Bus (BB)

## These BB 2

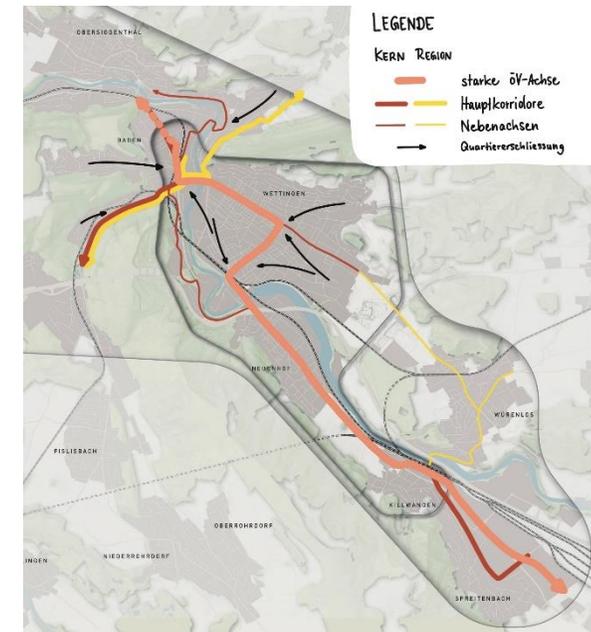
Als Lösungsansätze sind sowohl einzelne Achsen mit einem schienengebundenen Verkehrsmittel als auch eine gezielte Stärkung von Busachsen denkbar. Der richtige Ansatz hängt erheblich davon ab, ob und wo das Siedlungswachstum konzentriert werden soll bzw. wo die Zentren künftig liegen.



**Flächiges Busnetz**



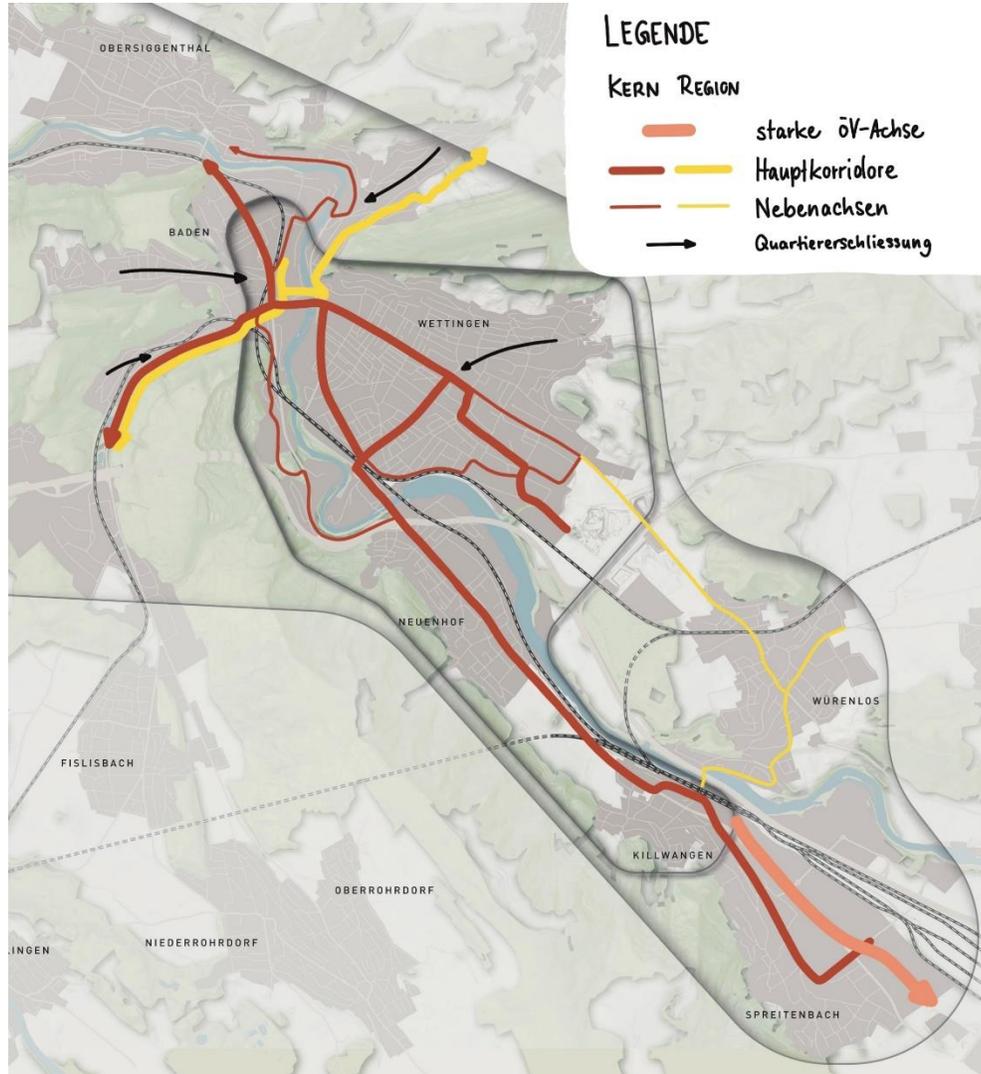
**Starke öV-Achse via  
Tägerhard**



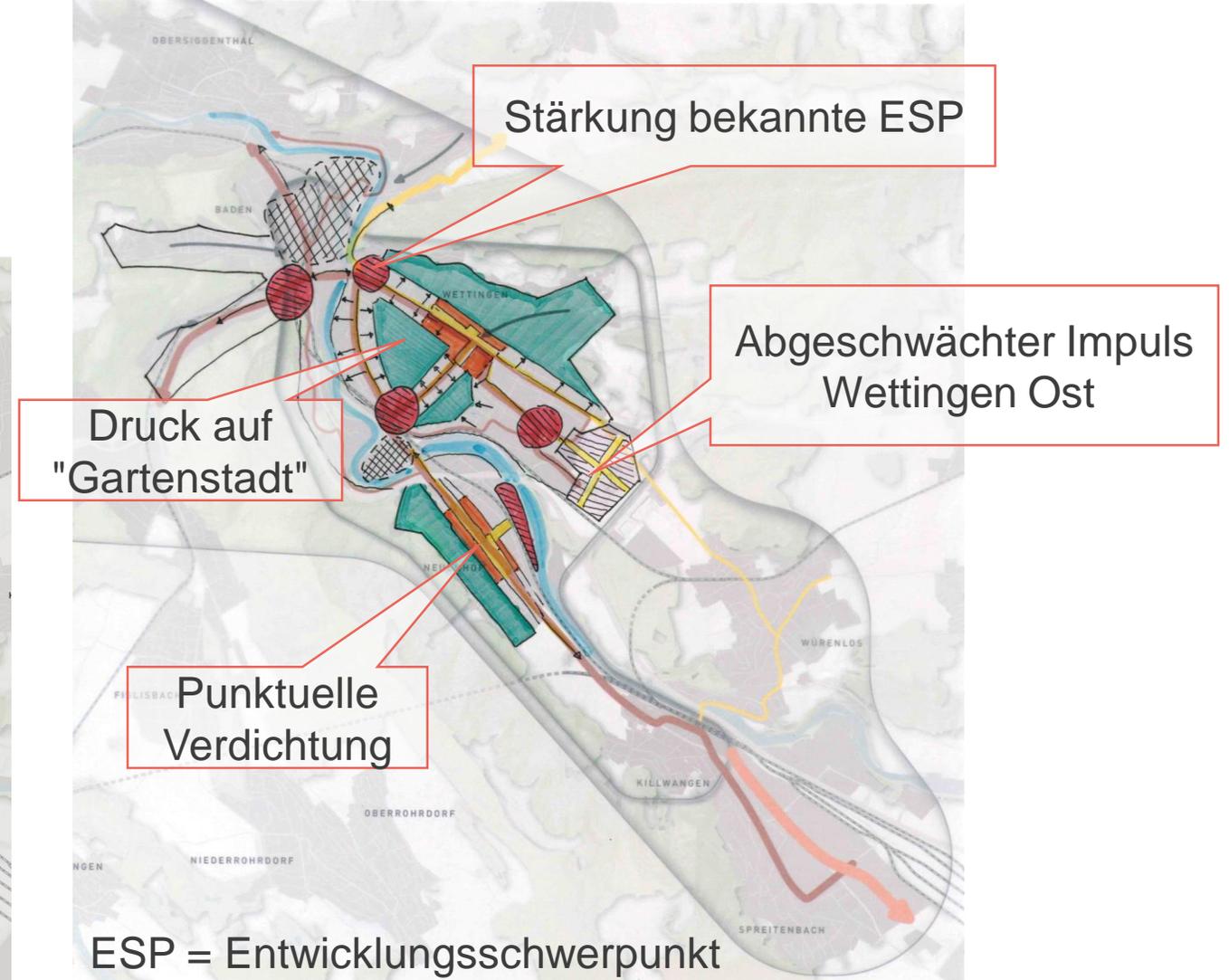
**Starke öV-Achse via Bhf.  
Wettingen**

# Handlungsfeld Bahn und Bus (BB)

## Ansatz 1: Flächiges Busnetz



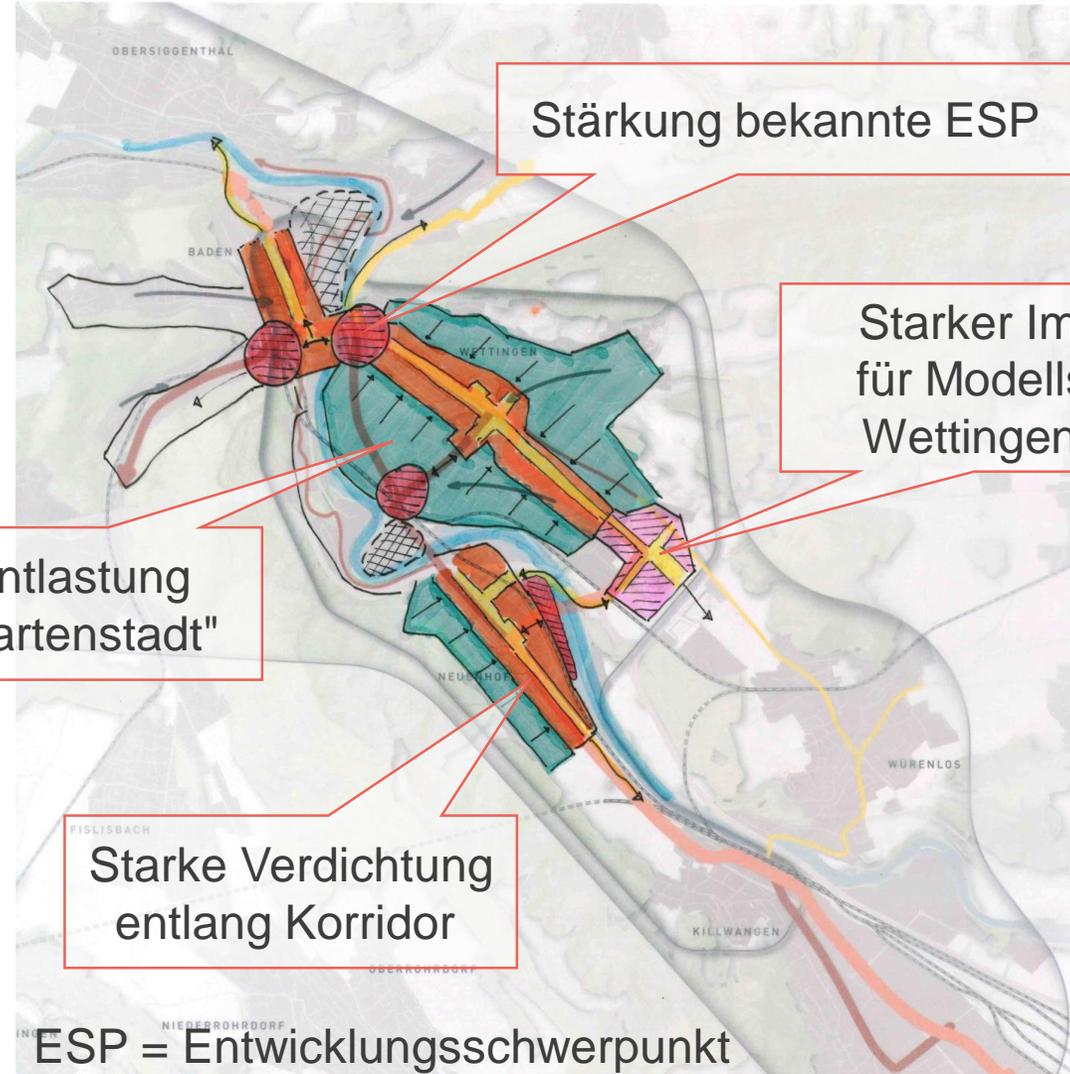
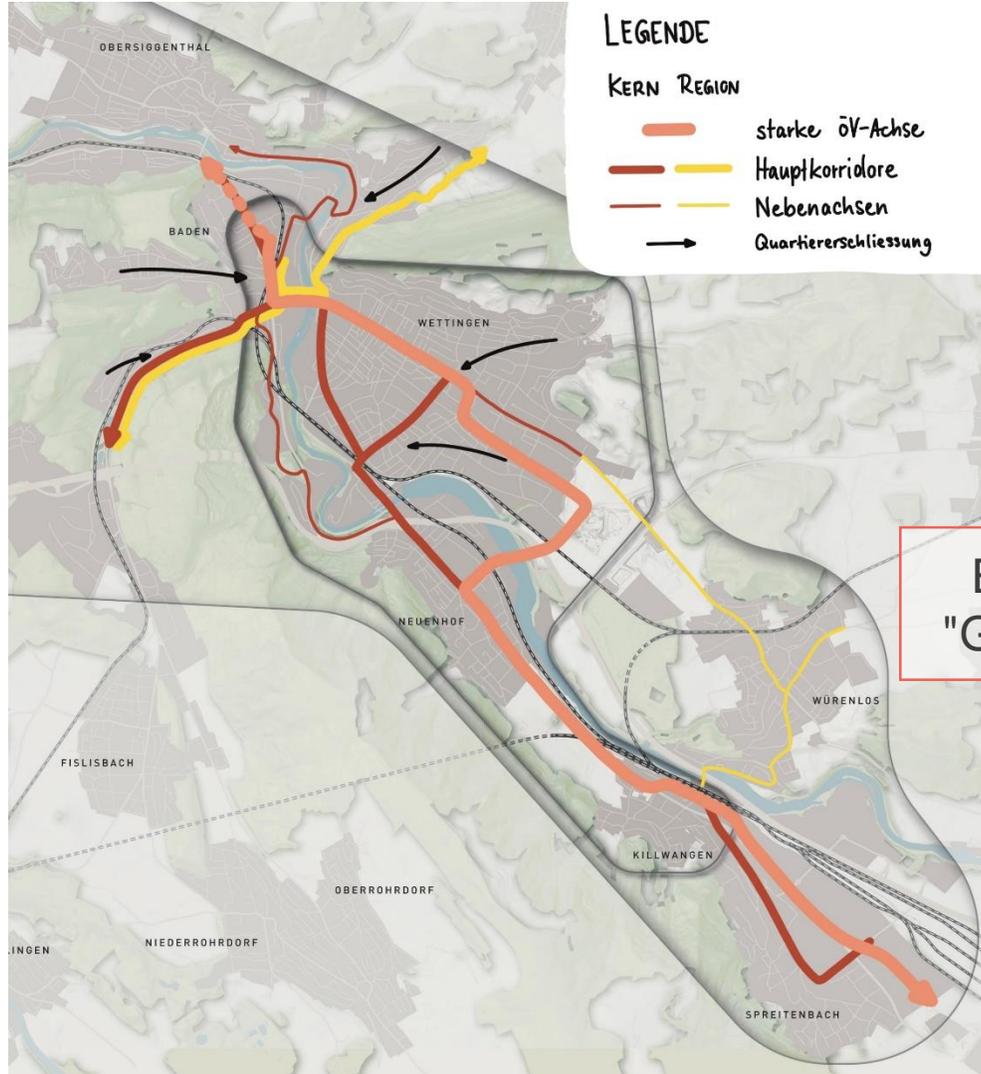
## Polyzentrische Siedlungsstruktur



# Handlungsfeld Bahn und Bus (BB)

## Ansatz 2: Starke öV-Achse via Tägerhard

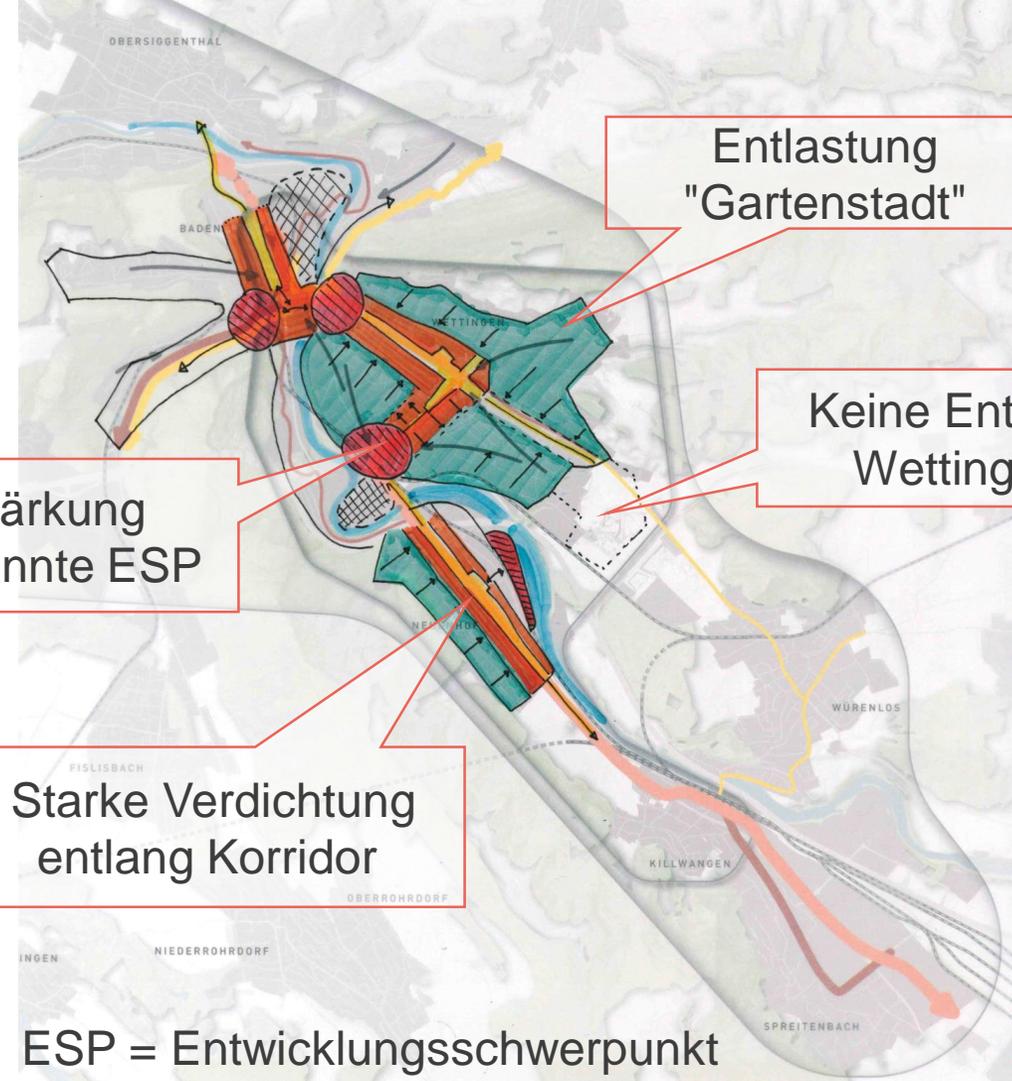
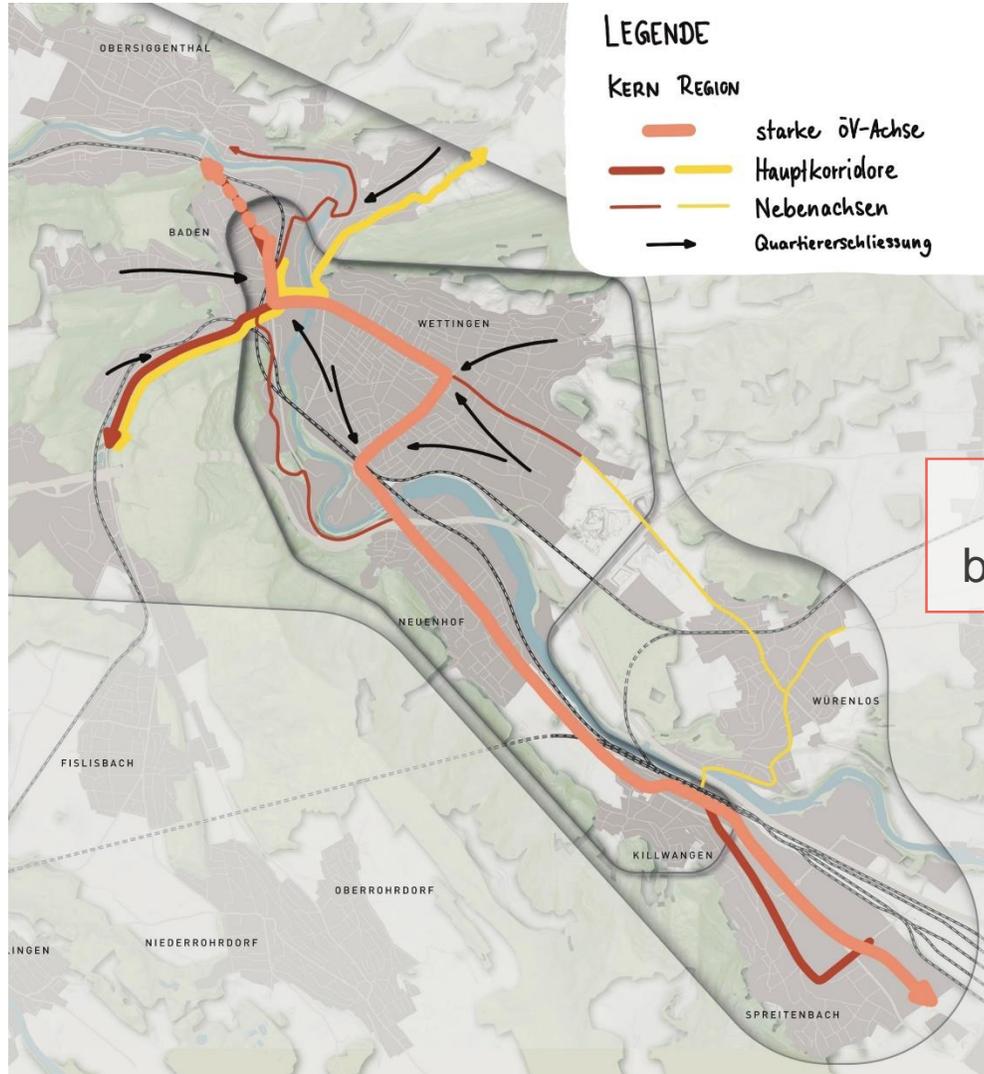
## Konzentriertes Wachstum entlang öV-Achse



# Handlungsfeld Bahn und Bus (BB)

Ansatz 3: Starke öV-Achse via Bhf Wettingen

Konzentriertes Wachstum entlang öV-Achse



# Handlungsfeld Bahn und Bus (BB)

## These BB 3

Nur ein zuverlässiges öV-Angebot ist attraktiv. Dafür ist eine konsequente öV-Bevorzugung nötig, auch an den neuralgischen Punkten wie den Brückenköpfen.

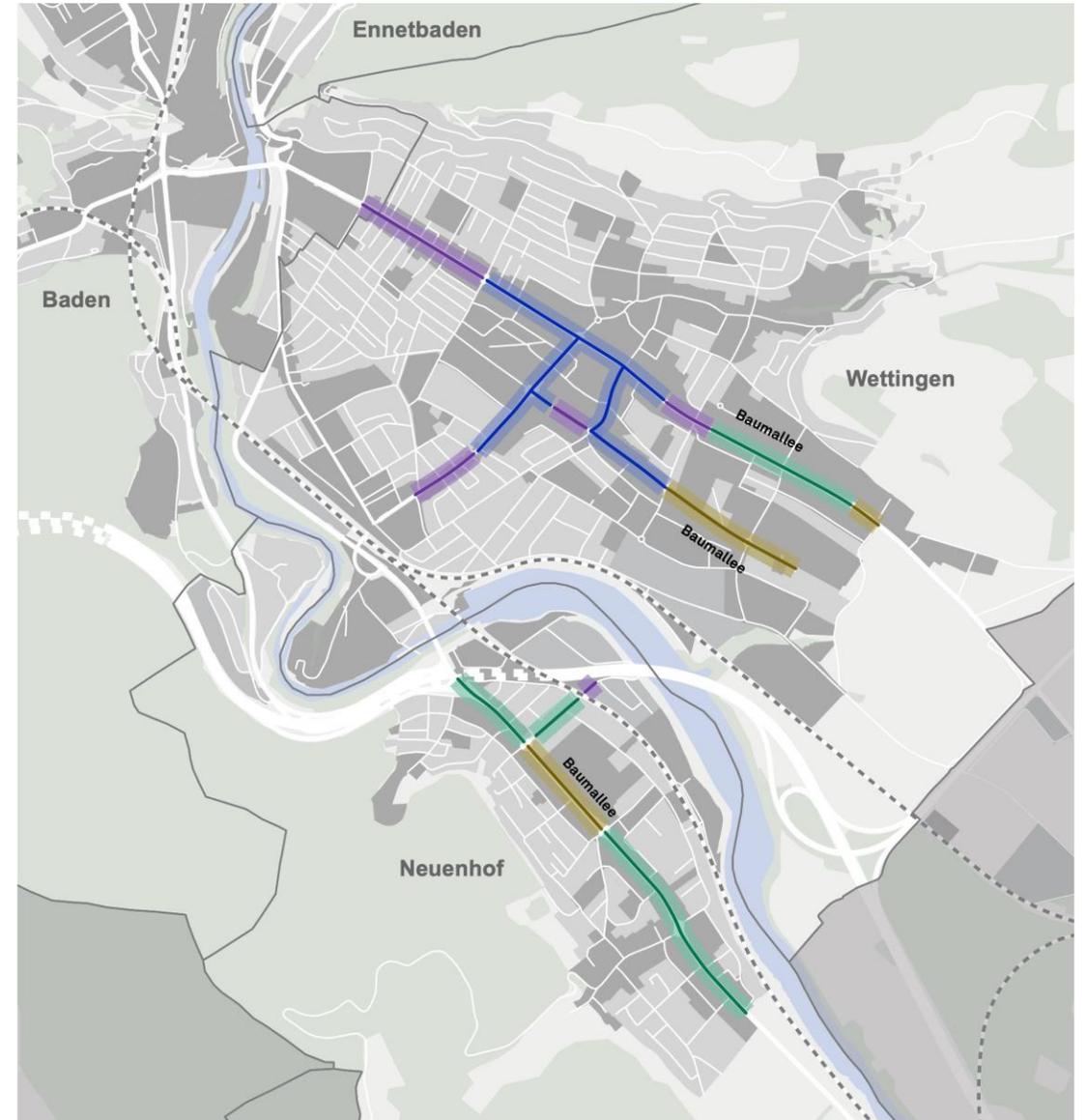
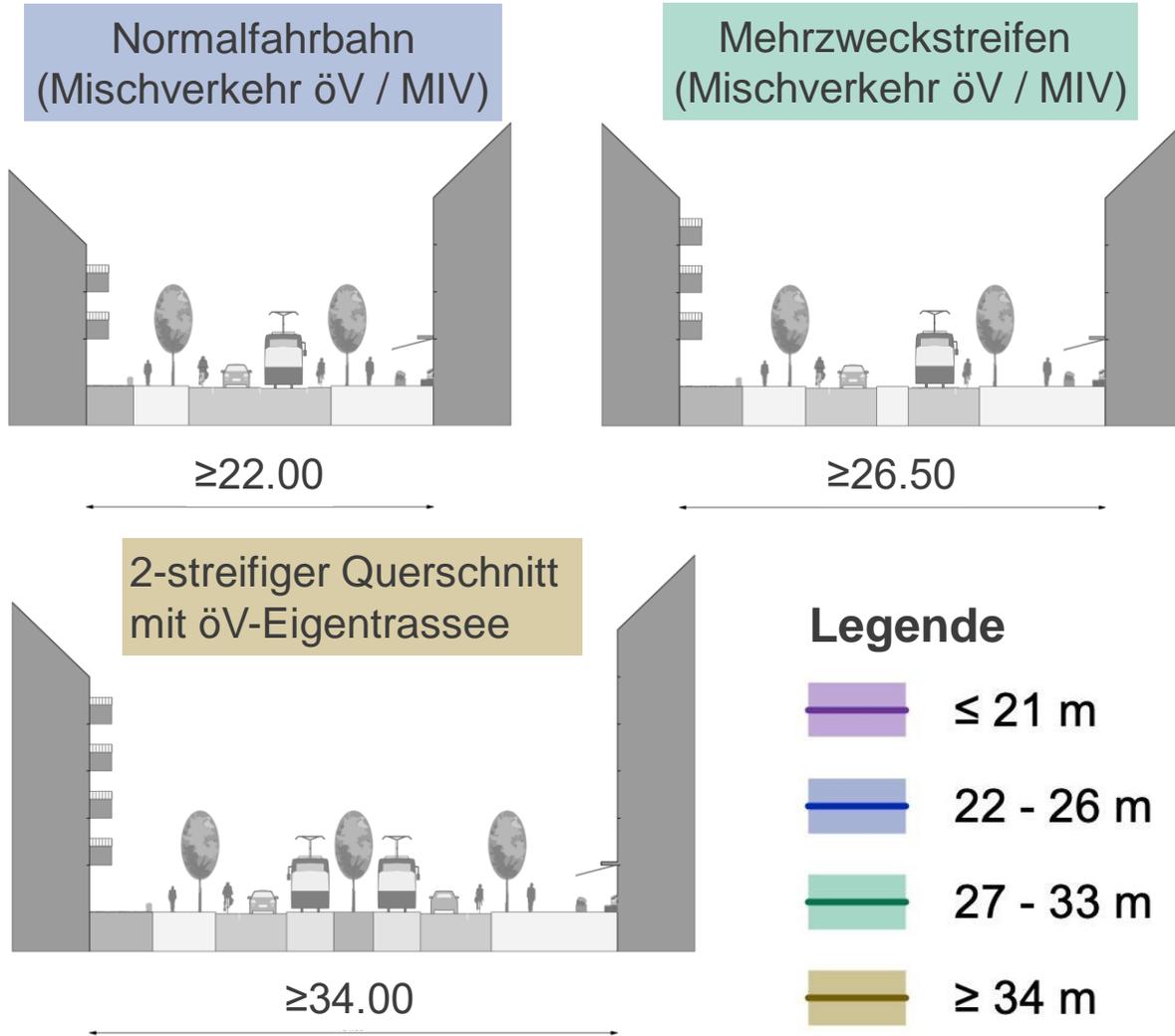
## Erläuterungen

- Mögliche Lösungsansätze: Führung Bus auf schwach belasteter Spur, Fahrbahnhaltestellen, Buspriorisierung an Lichtsignalanlage (LSA), Verlängerung Busspuren vor Dosierungsstelle, zusätzliche Verkehrsdosierung an kritischen Punkten



# Handlungsfeld Bahn und Bus (BB)

## Exemplarische Auswahl erprobter Querschnitte



# Handlungsfeld Bahn und Bus (BB)

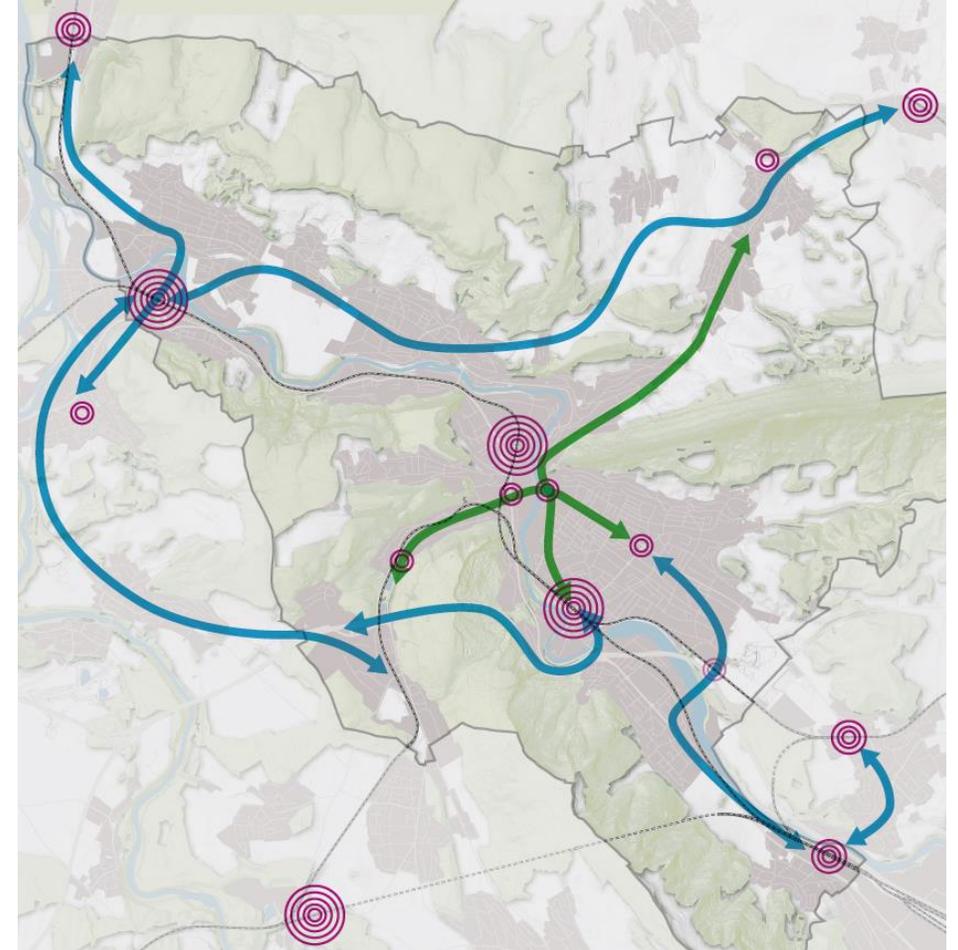
## These BB 4

Um den gemäss Zielen des Gesamtverkehrskonzeptes geforderten Attraktivitätssprung zu erreichen, braucht es ergänzend zur Stärkung von Hauptachsen und der öV-Bevorzugung weitere Massnahmen im öV-Gesamtsystem. Dazu gehören die infrastrukturelle Stärkung der Verknüpfungspunkte bzw. Verkehrsdrehscheiben (inkl. Veloparkierung) und der Ausbau von Direktverbindungen (Tangentiallinien).

 öV-Verknüpfungspunkte

 Potenzielle Tangentialverbindungen (kernnah)

 Potenzielle Tangentialverbindungen (kernfern)



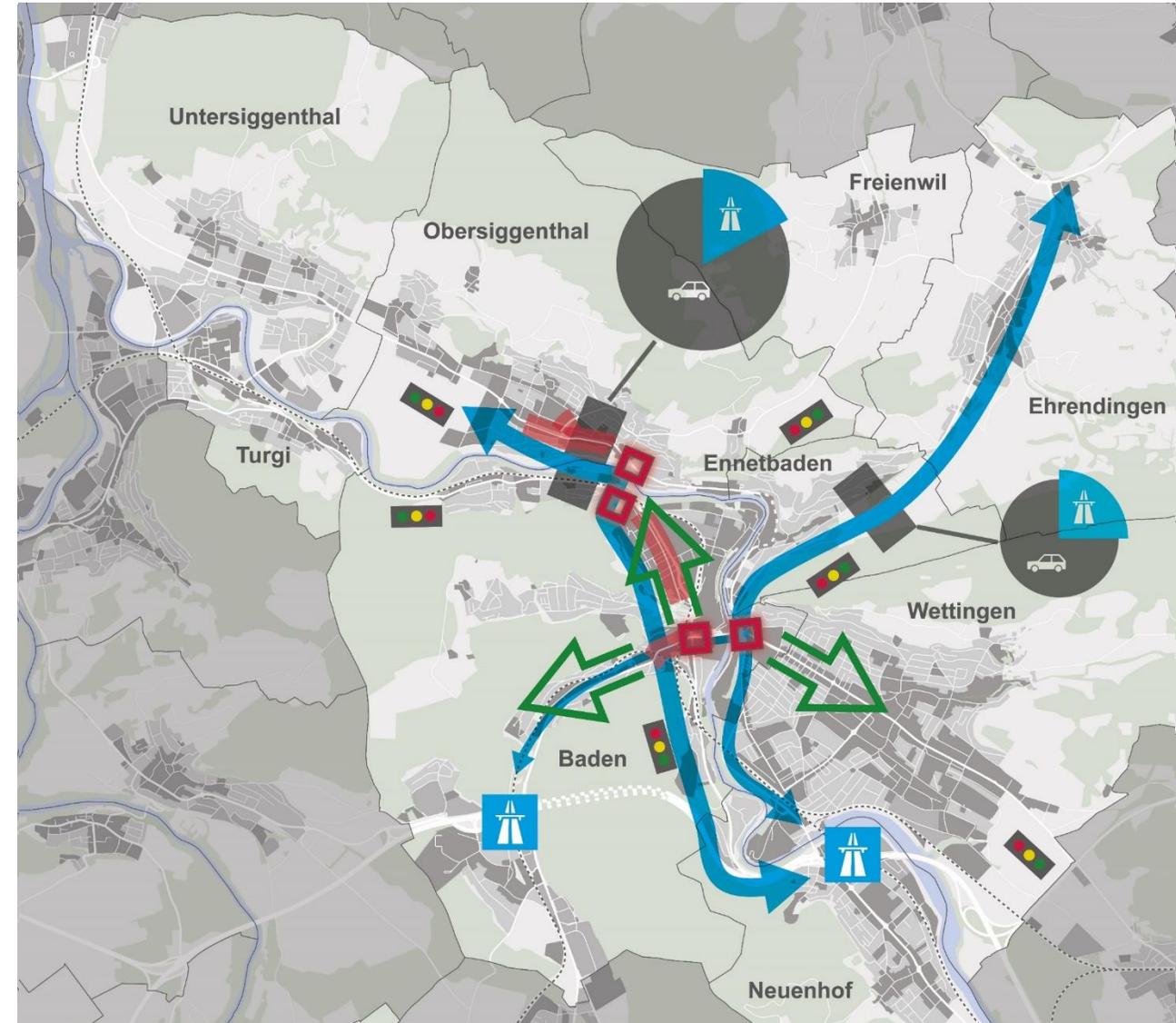
# Handlungsfeld Strassennetz und Betrieb (SB)

## Herleitung aus Lagebeurteilung

 An den **leistungsbestimmenden Knoten** sowie entlang **der Bruggerstrasse und der Landstrasse Nussbaumen** fehlt aufgrund der hohen MIV-Verkehrsbelastung der Platz für den **Ausbau von Fuss- und Veloverkehr sowie vom öV.**

 Das Verkehrsmanagement hält den MIV ausserhalb des Siedlungsgebiets zurück und stellt den Verkehrsfluss innerorts sicher. Mit dem erwarteten Verkehrswachstum kommt es jedoch an seine Leistungsgrenze.

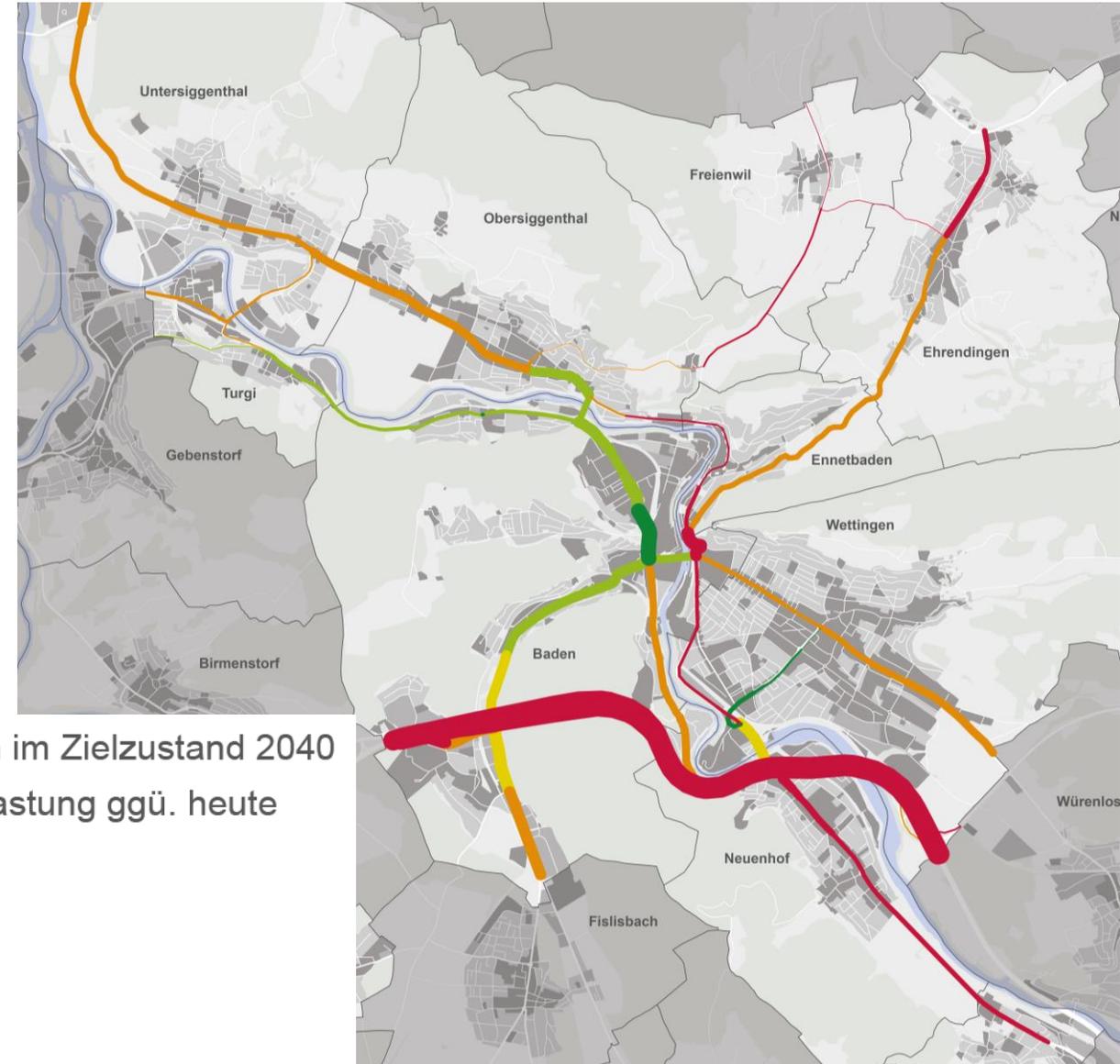
 Der **A1-Zubringerverkehr vom Unteren Aaretal / Siggenthal und Höhtal** führt durch **konfliktreiche Ortsdurchfahrten**, ist im Vergleich zum regionalen Verkehr jedoch gering. Eine allfällige Netzergänzung muss deshalb auch einen Teil des Quell- / Zielverkehrs aufnehmen.



# Handlungsfeld Strassennetz und Betrieb (SB)

## These SB 1

Wenn das angestrebte Verkehrsverlagerungsziel hin zu mehr öv und mehr Fuss- und Veloverkehr erreicht wird, sinkt die Belastung im Zentrum von Baden und auf einigen Zufahrten bis 2040 um rund 5 bis 10 Prozent. Angesichts dieser geringen Reduktion braucht es auch künftig weitgehend die heutigen MIV-Strassenkapazitäten.



Strichdicke: Belastungen im Zielzustand 2040

Farbe: Veränderung Belastung ggü. heute

5-10% Entlastung

1-5% Entlastung

Plafonierung (+/- 1%)

1-5% Mehrverkehr

5-10% Mehrverkehr

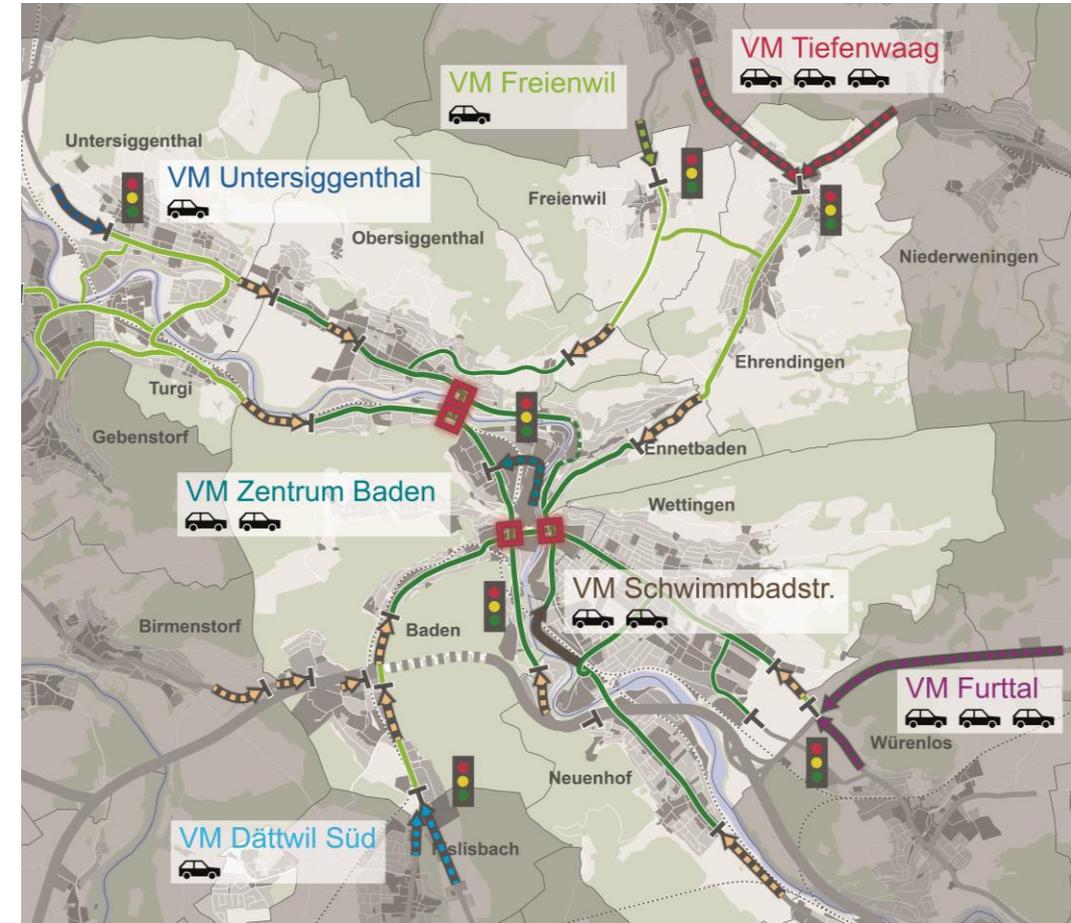
# Handlungsfeld Strassennetz und Betrieb (SB)

## These SB 2

Der Verkehrsfluss soll durch eine Ausweitung des Verkehrsmanagements verbessert werden. Dazu gehören zusätzliche Dosierungen von Zufahrten in die Region, aber auch aus den Parkhäusern in der Innenstadt von Baden. Überlastungen während der Spitzenstunden können allein dadurch aber nicht vermieden werden, es braucht zusätzlich punktuelle Anpassungen des Strassennetzes.

## Erläuterungen

- Wirkung ergibt sich aus zufahrender Verkehrsmenge, aber auch aus Anteil dieses Verkehrs Richtung kritischer Knoten im Zentrum.
- Dosierungen verteilen den zufahrenden Verkehr zeitlich und der Verkehr wird ausserhalb der Siedlungsgebiete gestaut. Der tägliche Verkehr bleibt gleich.



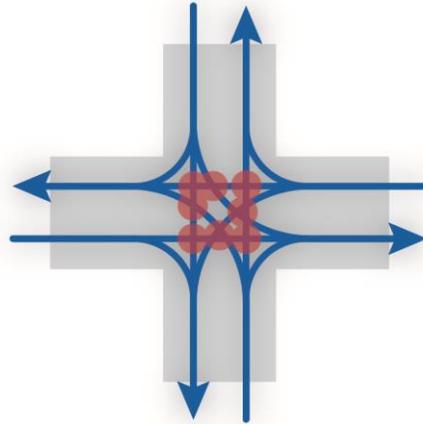
VM = Verkehrsmanagement

# Handlungsfeld Strassennetz und Betrieb (SB)

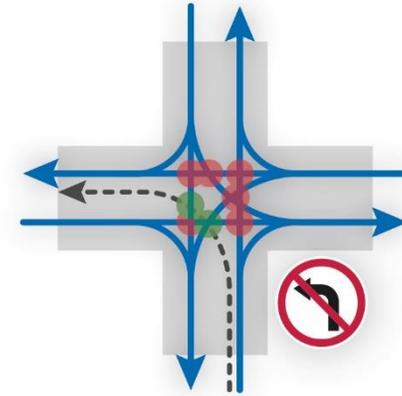
## These SB 3

An vierarmigen Knoten wie dem Brückenkopf Ost führen die zahlreichen Abbiegebeziehungen aller Verkehrsmittel zu langen Staus. Ein Ausbau würde sich aus städtebaulicher Sicht negativ auswirken. Eine Entlastung kann aber durch folgende Lösungsansätze erreicht werden: Reduktion auf drei Knotenarme, Reduktion Linksabbieger, Führung einzelner Verkehrsströme unter dem Knoten hindurch. Verbindungen für öV und Fuss- und Veloverkehr werden dadurch aufgewertet.

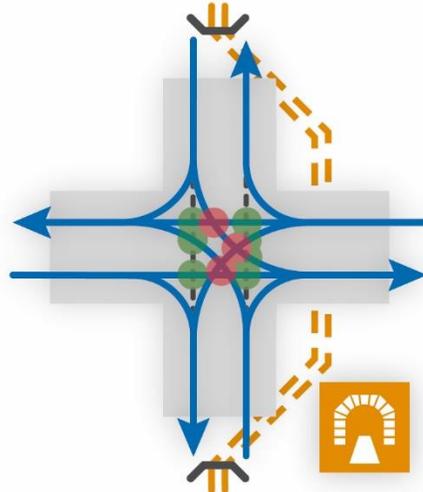
Ist-Zustand



Aufhebung Linksabbieger



Hauptstrom unter Knoten

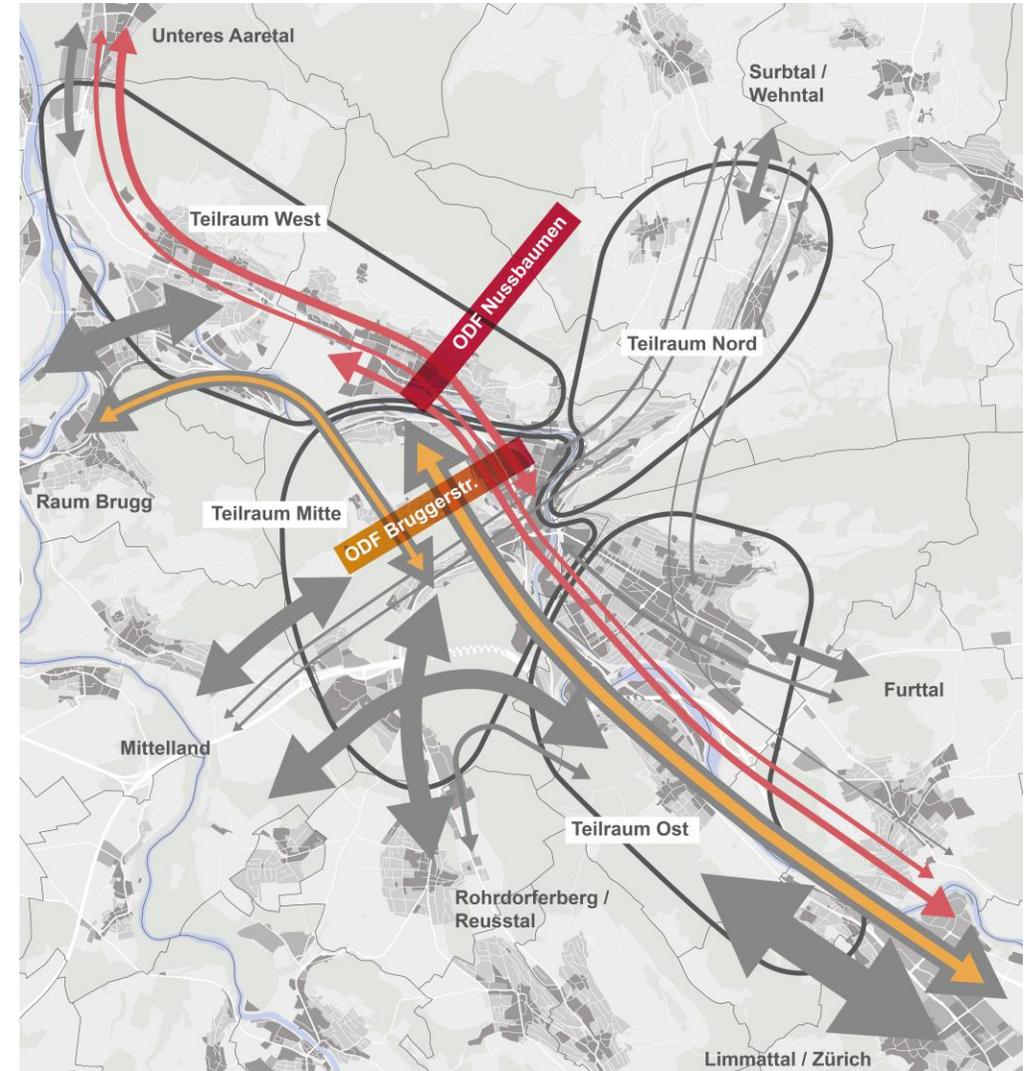


Aufteilung auf zwei 3-armige Knoten

# Handlungsfeld Strassennetz und Betrieb (SB)

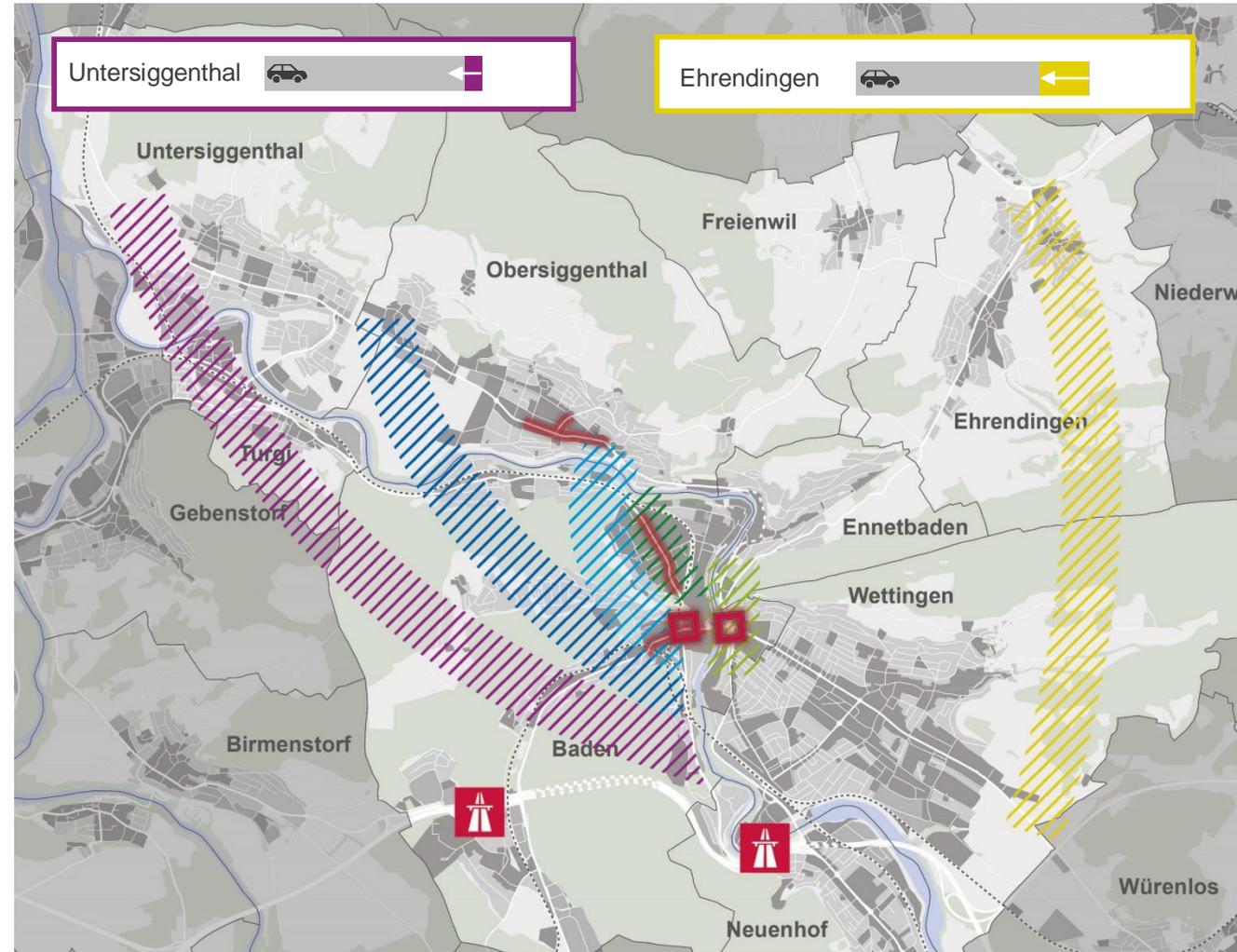
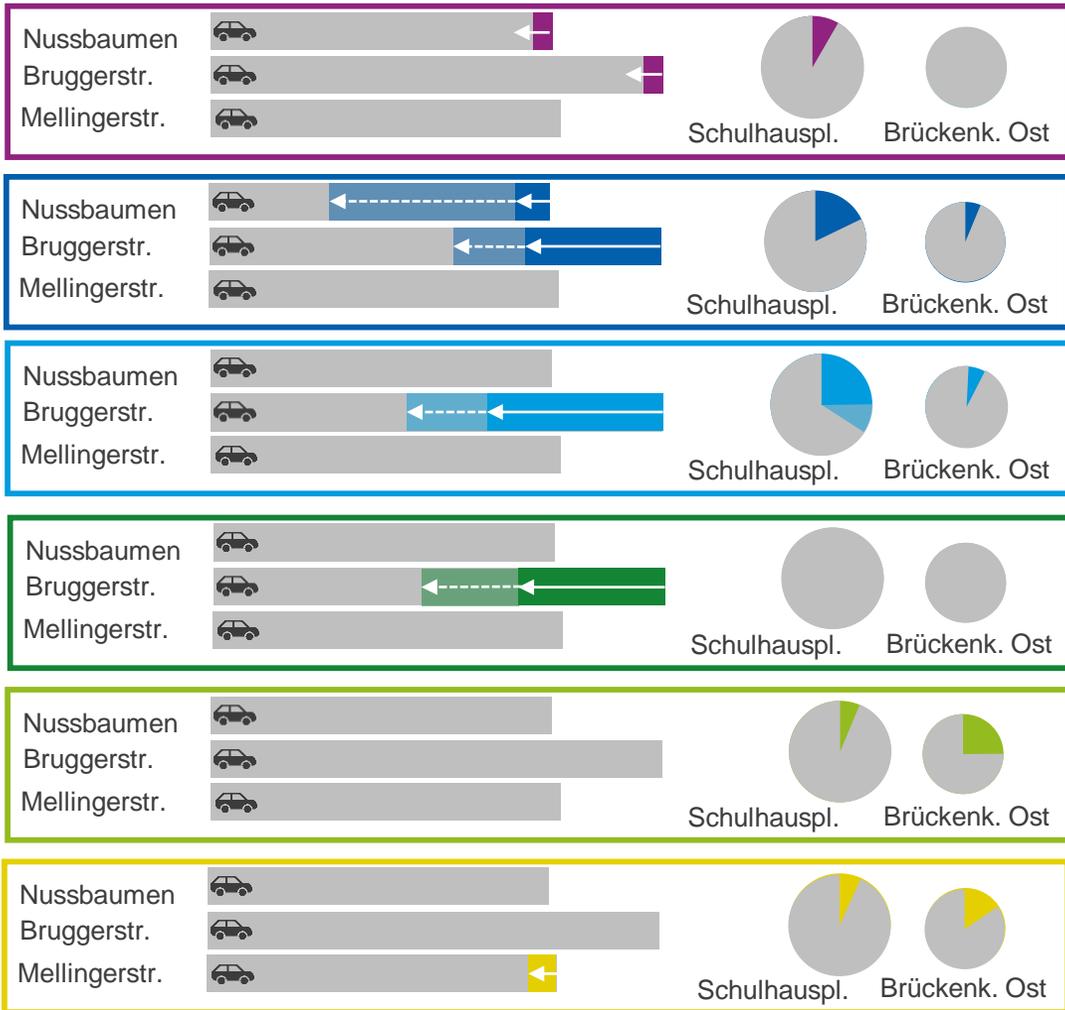
## These SB 4

Netzergänzungen (Umfahrungsstrassen) müssen die besonders stark belasteten Ortsdurchfahrten und die kritischen Knoten wirksam entlasten und deshalb insbesondere den Zubringerverkehr zur A1 aus dem Siggenthal / Unteres Aaretal sowie aus der nördlichen Innenstadt von Baden aufnehmen. Um die Wirkung zu erreichen und Raum für öV sowie Fuss- und Veloverkehr zu schaffen, muss die Kapazität für den MIV in den entlasteten Ortsdurchfahrten und Knoten reduziert werden.



# Handlungsfeld Strassennetz und Betrieb (SB)

Spielräume Netzergänzungen: Mögliche Wirkungen auf die kritischen Ortsdurchfahrten und Knoten



# Handlungsfeld Strassennetz und Betrieb

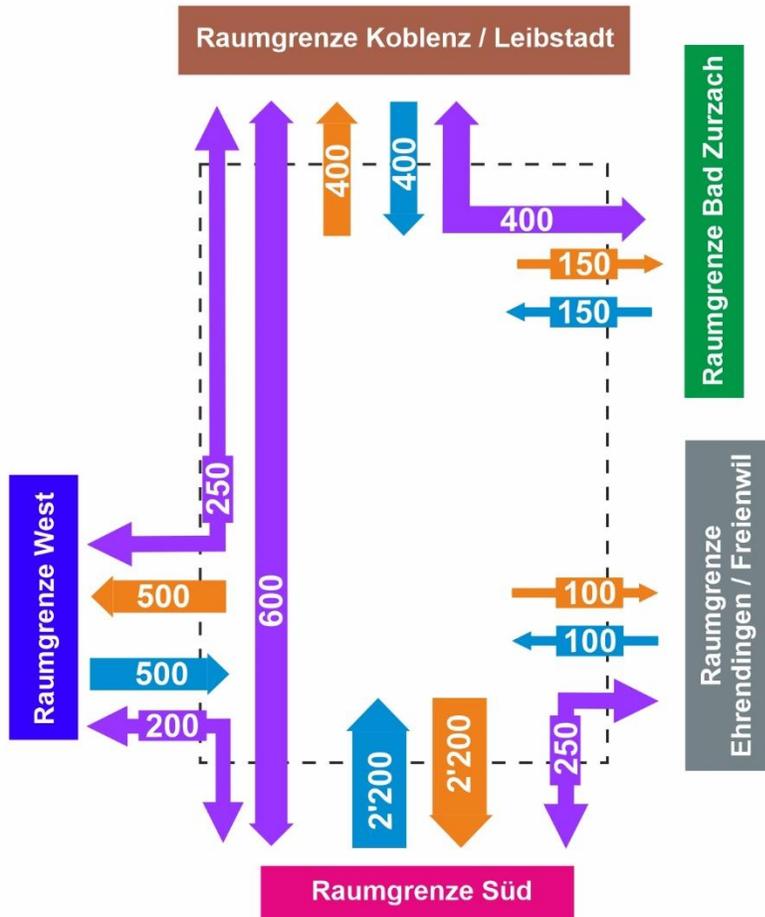
Spielräume Netzergänzungen: Mögliche Begleitmassnahmen in entlasteten Ortsdurchfahrten



# Handlungsfeld Strassennetz und Betrieb

Spielräume Schwerverkehr: Begrenzte Möglichkeiten, wird wo möglich einbezogen

Raum Ostaargau – Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr  
 Strassengüterverkehr pro Werktag (DWV)  
 NSE Ostaargau 2022



**Gesamtverkehr**

- Durchgangsverkehr
- Quellverkehr
- Zielverkehr

*Nur Werte > 10 Fahrzeuge pro Werktag dargestellt  
 Der Binnenverkehr wurde nicht erfasst.*

