



Stadt Bern

Direktion für Tiefbau  
Verkehr und Stadtgrün



# «Velorouten II»

**Workshop im Rahmen der Velo-Offensive**  
Bern, 23. Februar 2017

Christof Bähler, Leiter Fachstelle Fuss- und Veloverkehr

# Workshop Velorouten II: Teil 1

Was?	Wer?	Dauer (Min.)
Begrüssung	Karl Vogel	5'
Input: Lösungen aus Holland	Jurgen Mesmann	10'
Stand der Dinge in Bern	Christof Bähler	15'
Wo drückt der Schuh?	Florian Boller, Alle	20'
Umsetzungskonzept	Christof Bähler	15'
Kurze Pause	Alle	10'

# Workshop Velorouten II: Teil 2

Was?	Wer?	Dauer (Min.)
Arbeitsgruppen: Planungsgrundsätze und Standards	Alle	60'
Zusammenfassung Resultate	Michael Liebi, Florian Boller	15'
Weiteres Vorgehen	Karl Vogel	5'
Apéro	Alle	offen

# Input: Lösungen aus Holland



# Stand der Dinge in Bern

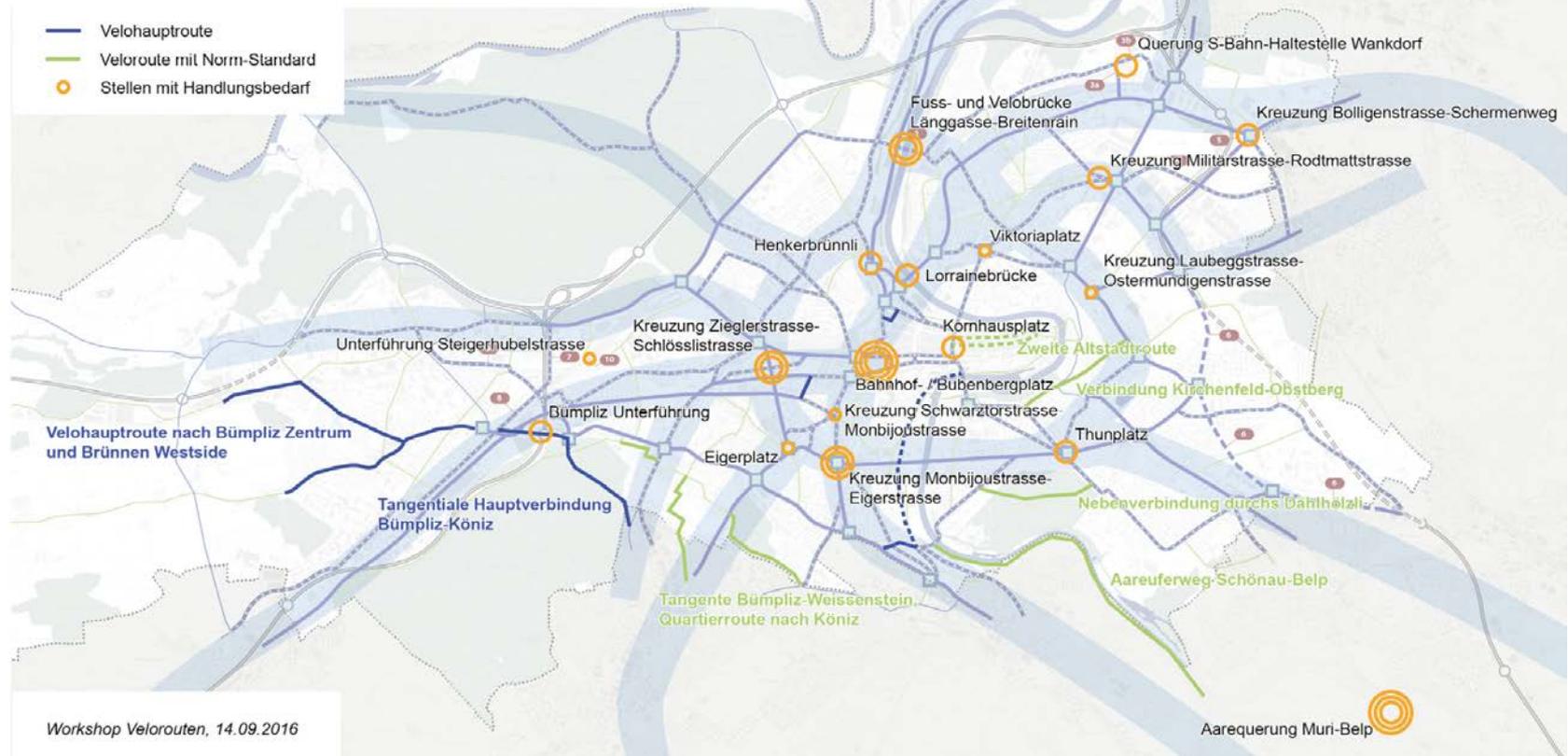
- Ziele Veloroutennetz
- Ergebnisse 1. Workshop Velorouten vom 14. September 2016
- Was wurde seit dem Start der Velo-Offensive bereits umgesetzt?
- Was kommt (voraussichtlich) in den kommenden zwei Jahren?

# Ergebnisse 1. Workshop vom 14.09.16

- Das geplante Routennetz wird als sinnvoll erachtet.
- Es ist eine breit angelegte Konsolidierung des Routennetzes nötig (Quartiere, Nachbargemeinden, Region, Kanton). ✓
- Die Hauptrouten sollen gut zugänglich und durchgängig sein.
- Die Routen auf und abseits der Hauptverkehrsstrassen sollen im Netzplan gleichwertig dargestellt werden. (✓)
- Hilfreich wäre eine interaktive Onlinekarte, wo Bedürfnisse eingetragen werden können. (✓)
- Verbesserungen für den Veloverkehr werden befürwortet, sollen aber nicht zulasten der anderen Verkehrsteilnehmer gehen.

# Ergebnisse 1. Workshop vom 14.09.16

## Verbesserungspotential und Handlungsbedarf Routennetz



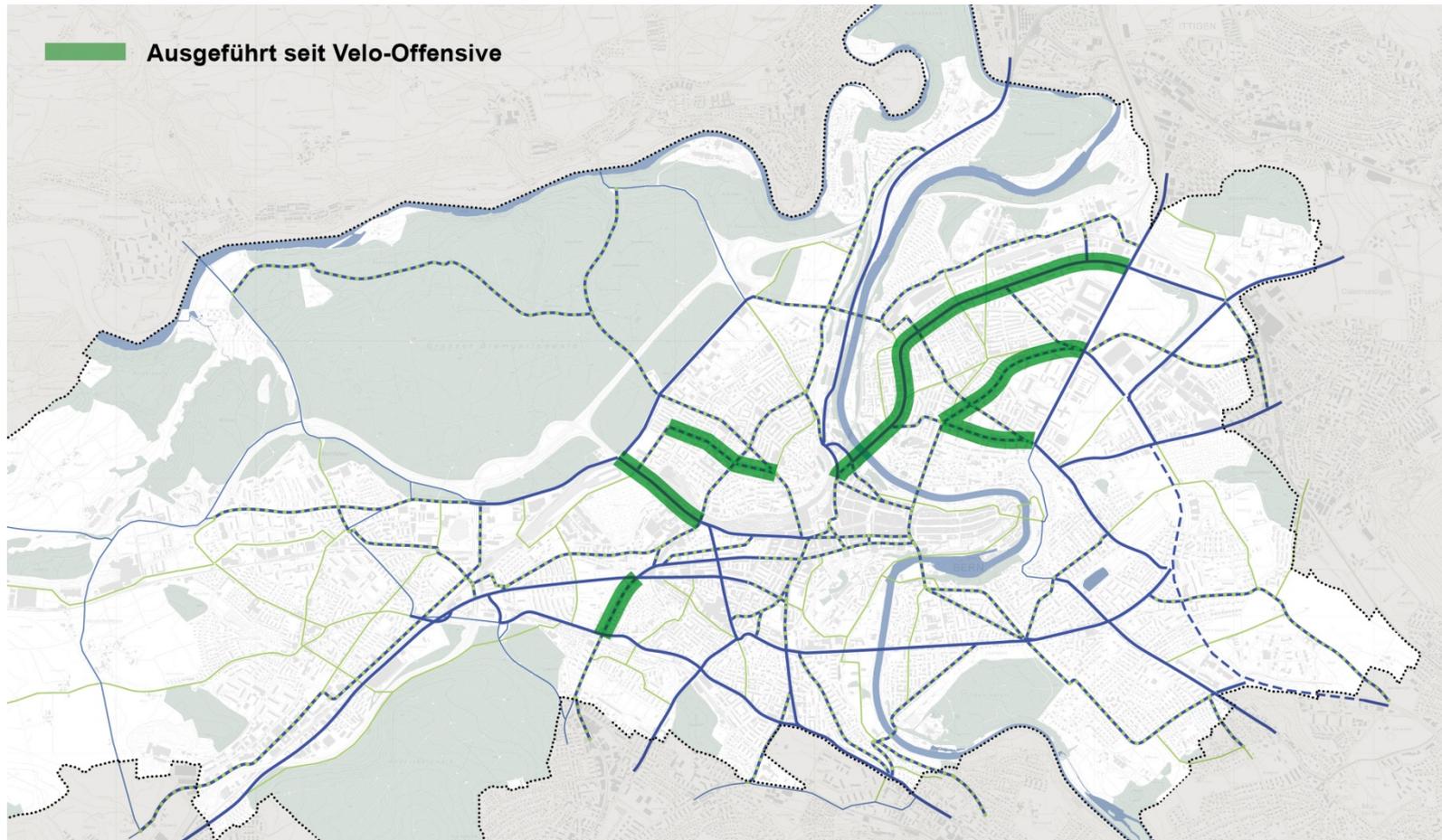
# Ziele Veloroutennetz

- Einladend, hohe objektive und subjektive Sicherheit
- direkt, komfortabel, durchgehend, logisch, selbsterklärend, einheitlich
- Das Routennetz erschliesst das ganze Stadtgebiet und verbindet die Quartiere untereinander
- Das Routennetz ist regional gedacht und umgesetzt

Standards

Konsolidierung  
Netz

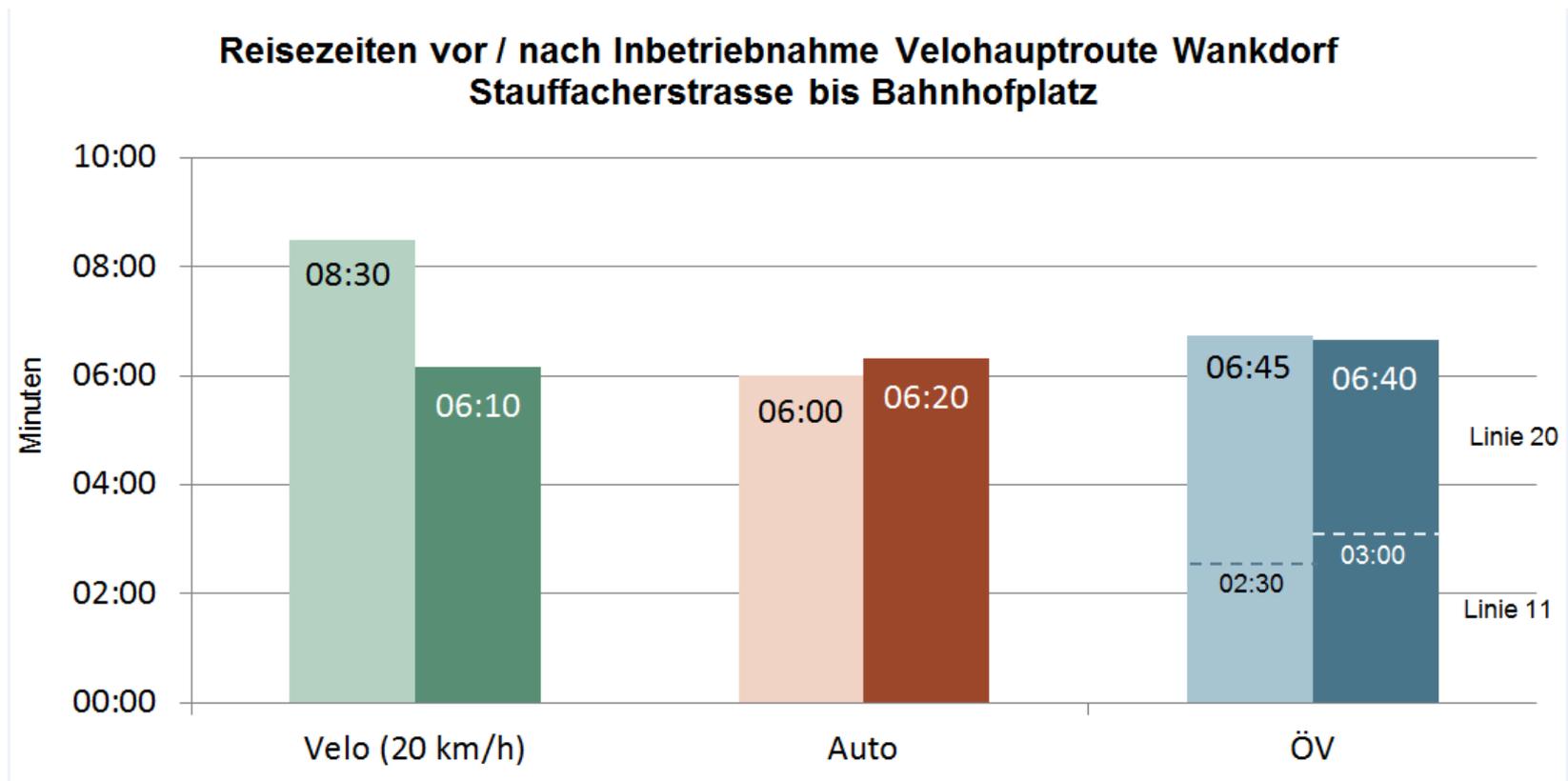
# Ausgeführt seit Start Velo-Offensive (Mitte 2015)



# Velo-Hauptroute Wankdorf



# Route Wankdorf: Reisezeitenveränderung



# Velostrasse Beundenfeldstrasse/Militärstrasse



# Velostrasse Freiestrasse/Erlachstrasse



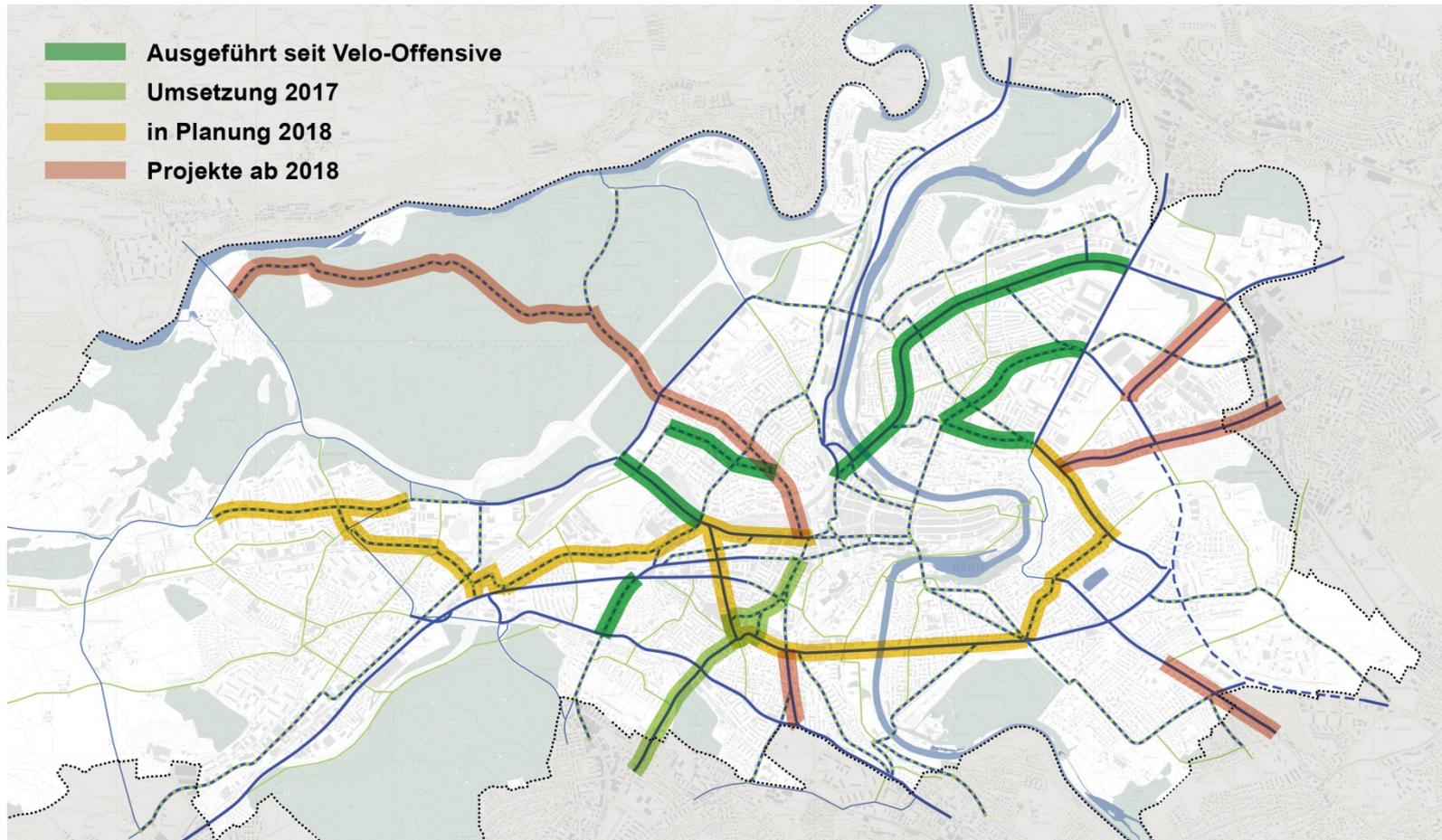
# Neue Radstreifen Könizstrasse & Viktoriastrasse



# Verbesserte Radstreifen Murtenstrasse



# Wie geht es weiter ...



# Wo drückt der Schuh am meisten?



Bild: naturaqua PBK

# Umsetzungskonzept Veloroutennetz

## Inhalte:

- Konsolidierung Routennetz: Fragen an Quartierorganisationen
- Planungsgrundlagen und -stufen
- Masterplan Infrastruktur Veloverkehr: Hauptinhalte
- Routenkonzepte: Vorgehen und Erarbeitung und Inhalte
- Schwerpunktprogramme: Jahresprogramme Umsetzung
- Fragen / Diskussion Vorgehen

# Konsolidierung Routennetz



Quartierkommission Bern-Länggasse  
Felsenau

**QUAV4**  
Quartiervertretung Stadtteil IV  
**gestaltet mit!**

**DIALOG  
NORD  
QUARTIER**

QUARTIERKOMMISSION  
STADTTEIL V

**QUM3**  
Quartiermitwirkung Stadtteil 3

**QBB** quartierkommission  
bümpliz-bethlehem



Gemeinde  
Ostermundigen

**muri**  
b e r n



Gemeinde  
Köniz

Gemeinde  
**Ittigen**  
ehrllich  
engagiert  
stark



**Regionalkonferenz  
BernMittelland**

# Fragen 1. Priorität

## Schriftliche Rückmeldung bis 30. April 2017

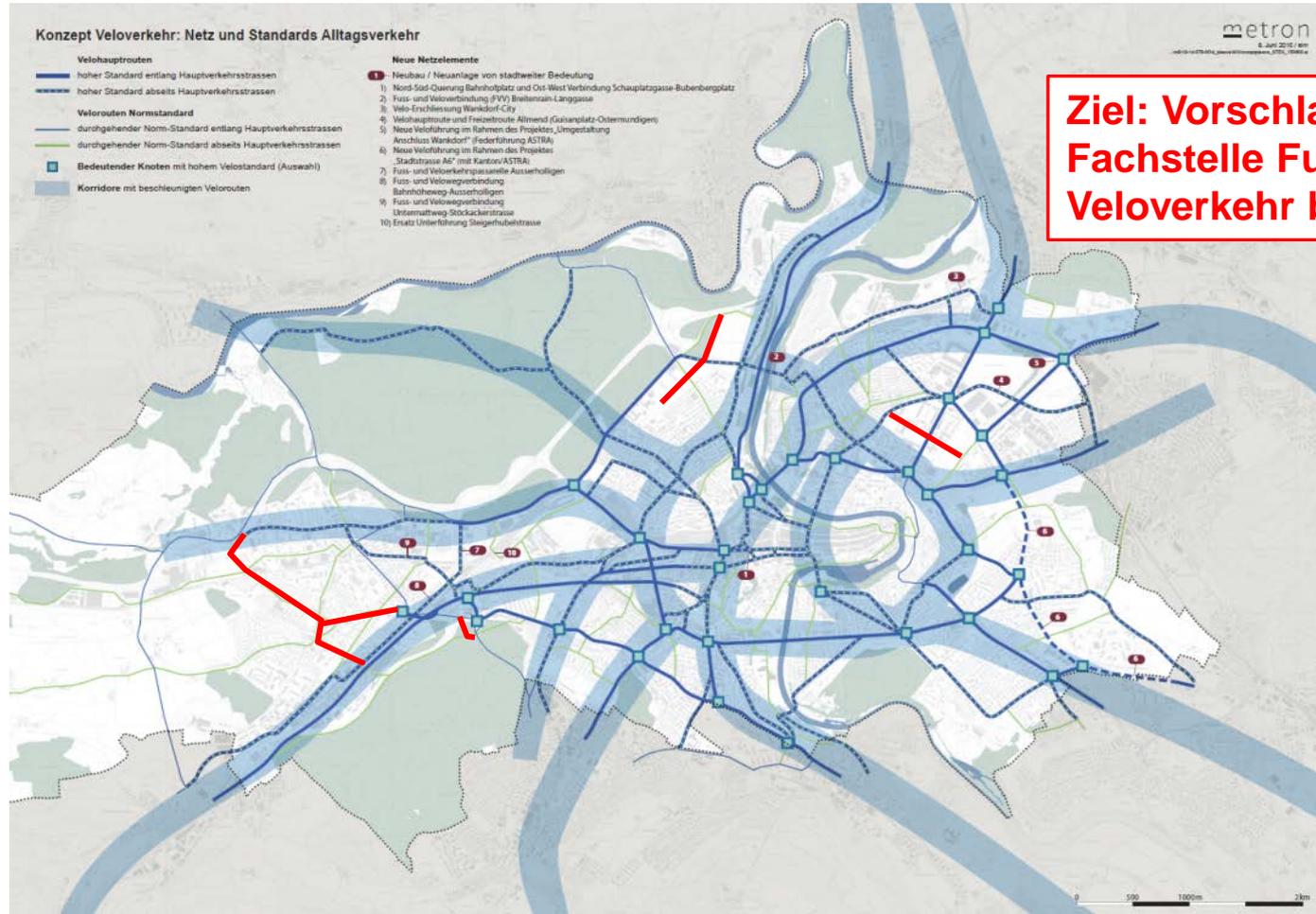
- Fehlen wichtige Verbindungen? Stimmt die Netzdichte?
- Sind die wichtigsten Ziel- und Quellorte im Quartier an die Velohaupttrouten angebunden?
- Verlaufen die Haupttrouten auf den «richtigen» Achsen?
- Stimmen die Zuteilungen der Routen zum Haupt- resp. Routennetz?

## Fragen 2. Priorität

### Schriftliche Rückmeldung bis 31. Dezember 2017

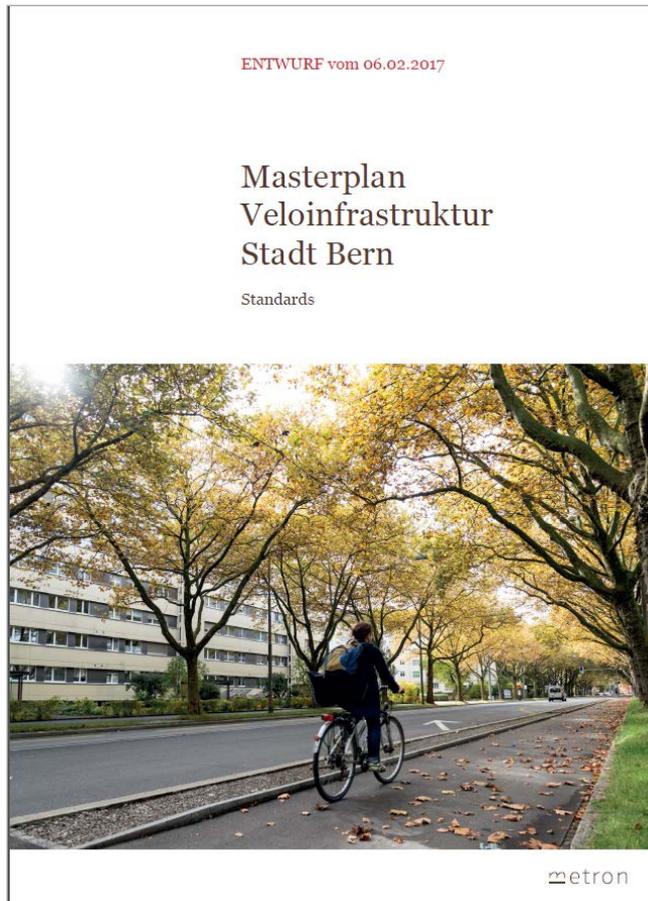
- Wo bestehen Konfliktstellen/ «Hot-Spots» mit dem MIV, ÖV oder dem Fussverkehr?
- Wo sind Mischverkehrsflächen (FG-Velo) weiterhin sinnvoll?
- Bestehen im Quartier weniger bekannte und attraktive Veloverbindungen die gekennzeichnet/kommuniziert werden sollten?

# Konsolidiertes Velo(haupt)routennetz



**Ziel: Vorschlag durch Fachstelle Fuss- und Veloverkehr bis Mai 2017**

# Masterplan Infrastruktur Veloverkehr



- Ziele
- Planungsgrundsätze
- Konsolidiertes Routennetz
- Standards Infrastruktur
- Prioritäten (Kriterien)
- Best-Practice
  
- Velohaupttrouten
- Veloparkierung
- ...

# Masterplan Infrastruktur Veloverkehr

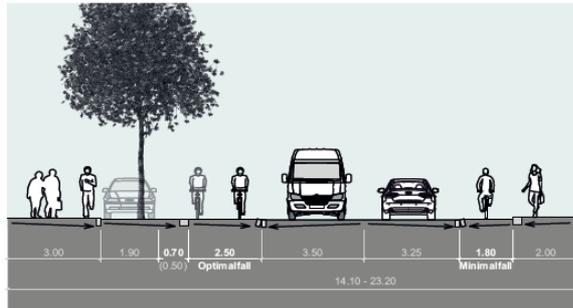
Masterplan Veloinfrastruktur | Querschnittstypen

ENTWURF

10

## Q 2a: Strassenbegleitender Radweg, Typ A

Bewertung Zielerreichung Velo-Offensive: \*\*\*\*\*(5 von 5 Sternen)



### Beschreibung und Einsatzbereich:

Der strassenbegleitende Radweg stellt eine Weiterentwicklung der bestehenden Radstreifen dar und vereint die Vorteile der direkten, gut sichtbaren Führung mit einem hohen Sicherheitsgefühl. Der Querschnittstyp gilt international als Best-Practice-Beispiel und ist geeignet, neue Benutzergruppen zum Velofahren zu bewegen.

Der strassenbegleitende Radweg wird entlang von Hauptverkehrsstrassen oder städtischen Hauptachsen mit hohem Separationsbedarf des Veloverkehrs eingesetzt. Innerstädtisch ist der Querschnitt geeignet, um Tempo einzuführen, ohne die Velofahrenden im Mischverkehr führen zu müssen.

Der Einsatzbereich des strassenbegleitenden Radweges Typ A liegt eher im Siedlungsgebiet, während Typ B eher am Siedlungsrand eingesetzt wird (siehe nachfolgendes Blatt).

### Vor- und Nachteile, Besonderes:

Der Querschnittstyp deckt die Bedürfnisse aller Velofahrenden ab und kann prinzipiell am selben Standort wie die heutigen Radstreifen erstellt werden.

Bei grösseren Knoten wird der Radweg zur Verdeutlichung des Vorranges als Radstreifen auf die Strasse zurückgeführt (oder mit eigener Lichtsignalphase geführt). Benötigtes Linksabbiegeband wird entlang von Hauptverkehrsstrassen oder städtischen Hauptachsen mit hohem Separationsbedarf des Veloverkehrs eingesetzt.

Die Lage des „weichen“ Randes zwischen Radweg und Fahrbahn führt dazu, dass Überholmanöver des Veloverkehrs eher fahrbahnseitig ausgeführt werden. Zu- und Wegfahrten des Veloverkehrs auf den Radweg auch ausserhalb von Knoten sind im Vergleich zum Typ einfacher möglich. Der Entwässerung und dem Unterhalt ist besonderes Augenmerk zu widmen.



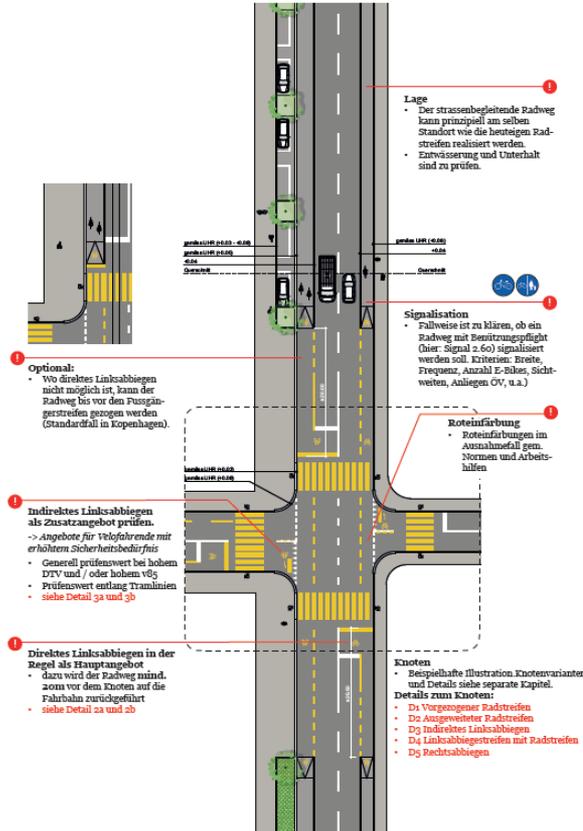
Möglicher Anwendungsfall in Bern: die Lorrainebrücke.



Wechsel vom Radweg zum Radstreifen im Knotenbereich: Ermöglicht direktes Linksabbiegen und verdeutlicht die Vorrangsregelung (Genf).

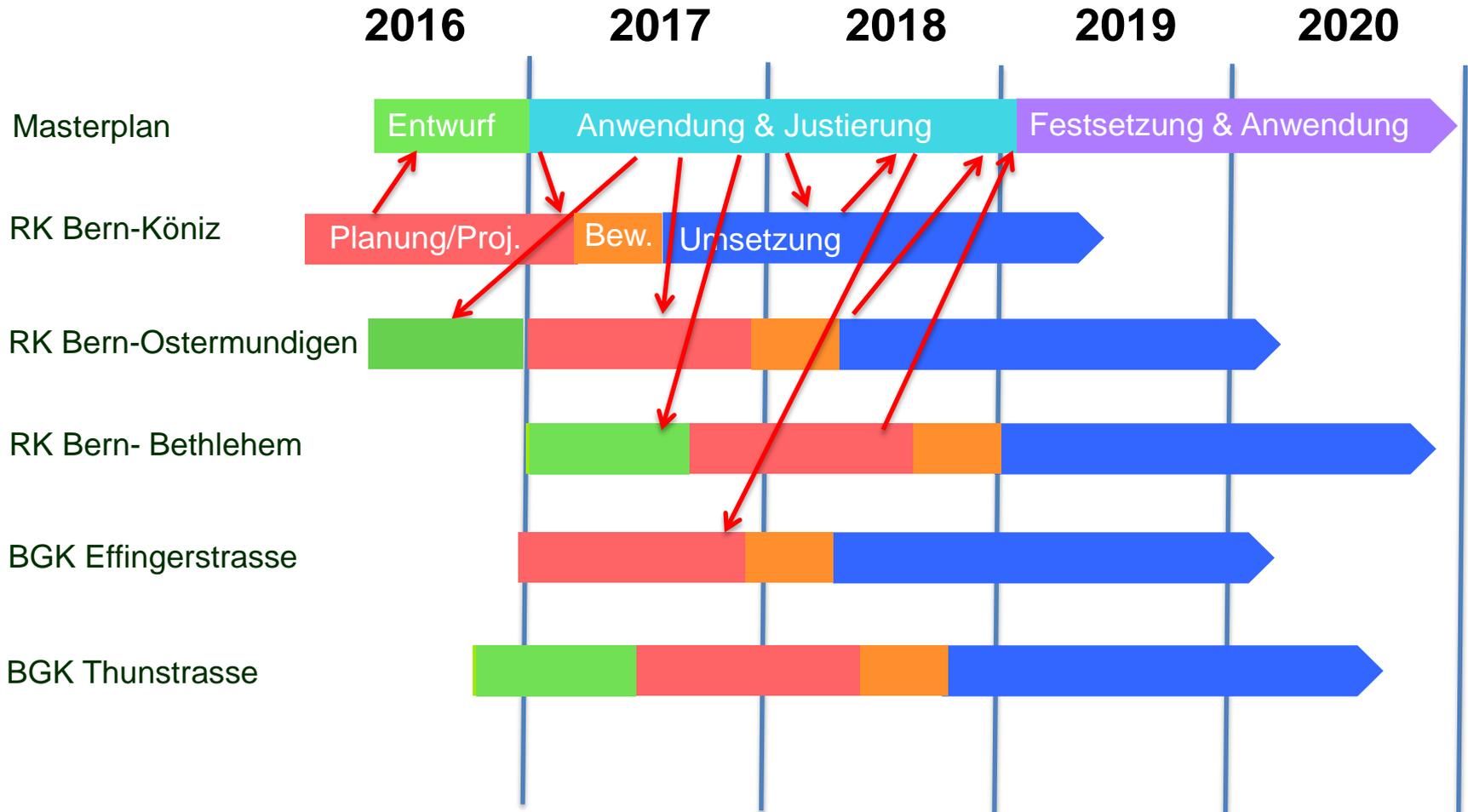
Masterplan Veloinfrastruktur | Querschnittstypen

11



Situationsplan (1:500)

# Masterplan Infrastruktur Veloverkehr



# Übersicht Planungsgrundlagen und -stufen

**STEK 2016 & RGSK II (Veloroutennetz),  
Velo-Offensive (Kultur, Grundlagen)**



**Masterplan Veloinfrastruktur**



**Routenkonzepte pro Hauptroute/Korridor**



**«jährliche Schwerpunktprogramme»**

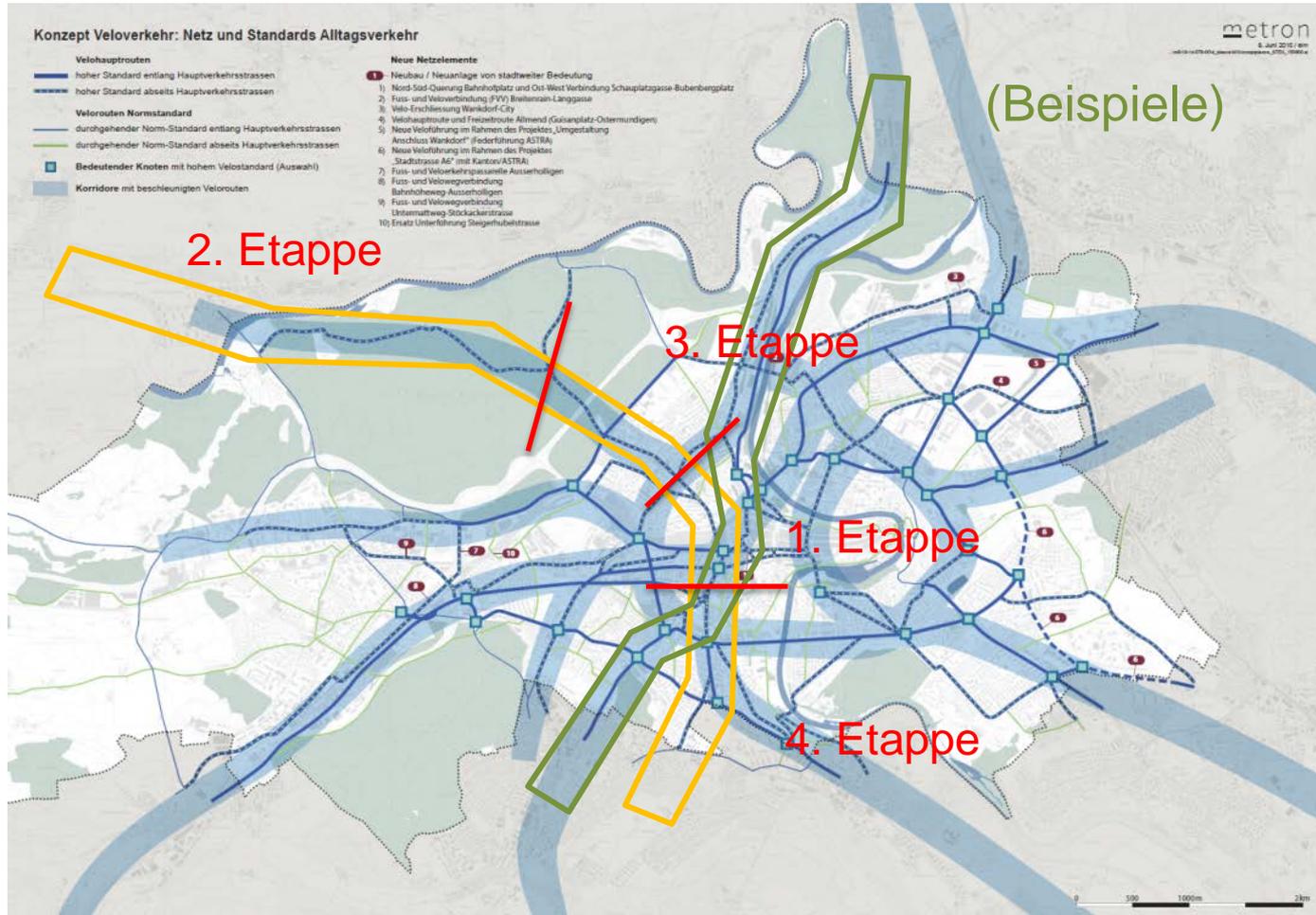


**Geplante und laufende Projekte (Gesamtprojekte, Massnahmen FVV)**

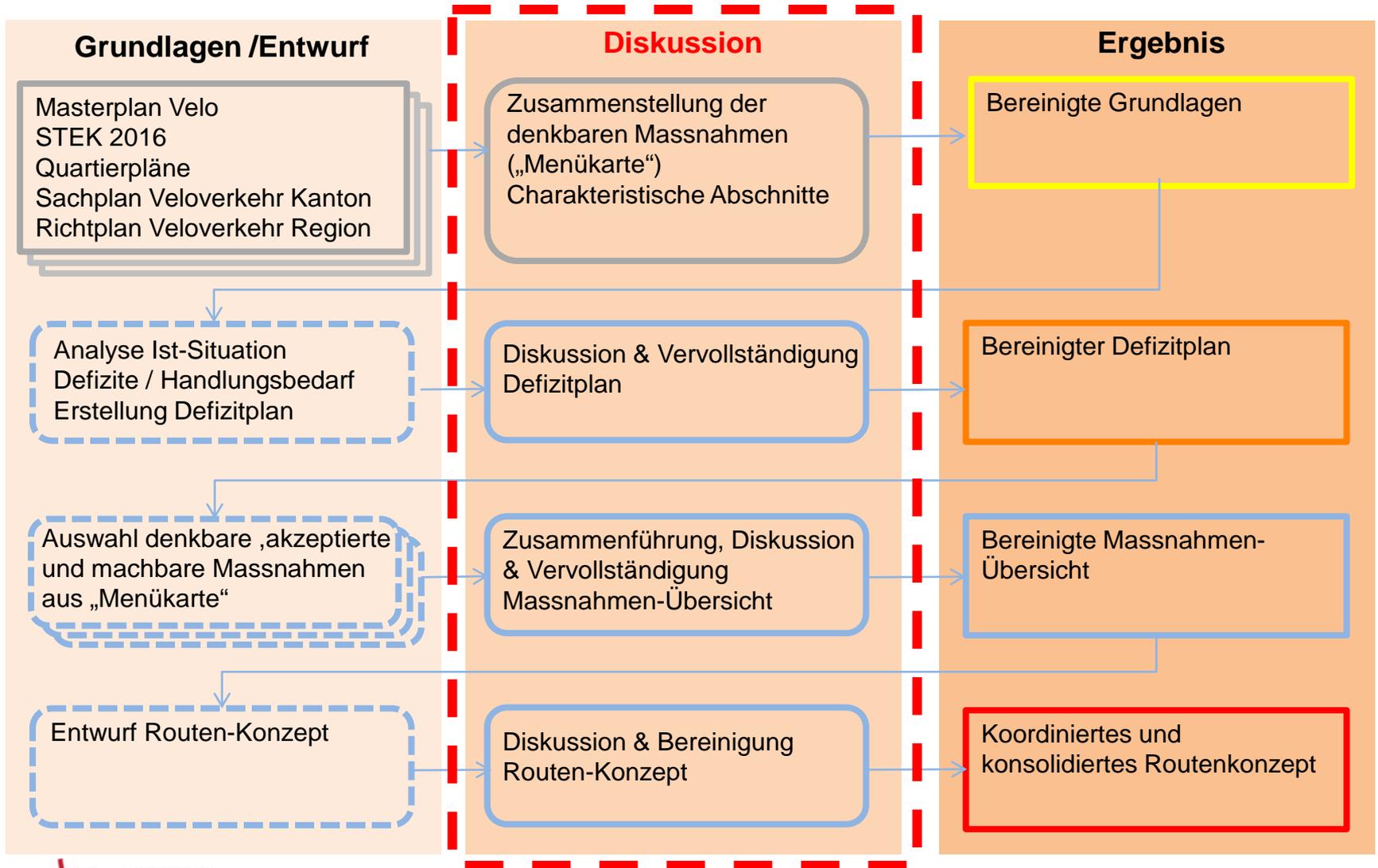
# Ziele Umsetzung Velohaupttrouten

- Die Haupttrouten genügen höheren Standards als bisher
- Ziel ist die Realisierung längerer Abschnitte mit spürbarem Nutzen
- Routenkonzepte für durchgehende und konsistente Qualität
  - koordiniert (stadtintern, Region, Kanton)
  - konsolidiert (Quartierkommissionen, Gemeinden)
  - und ihre technische Machbarkeit ist nachgewiesen

# Definition Perimeter Routenkonzeppte



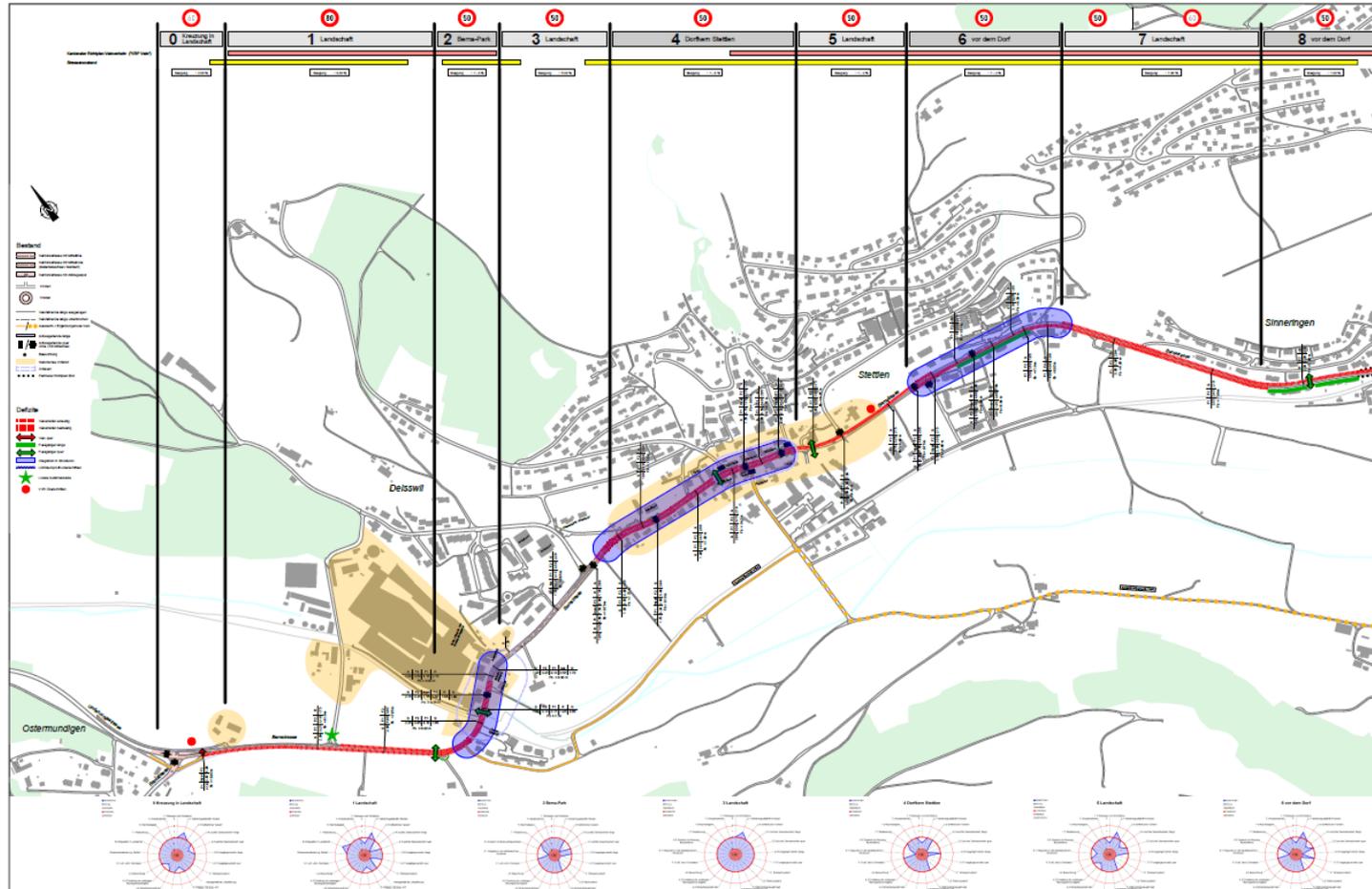
# Infrastruktur Erarbeitung Routenkonzepte



# Routenkonzepte: Partizipative Bereinigung Defizite

Massnahmenkonzept Wädliental  
 Situation Ostermündigen - Stetten - Vechnigen - Worb 1:2000

Defizite



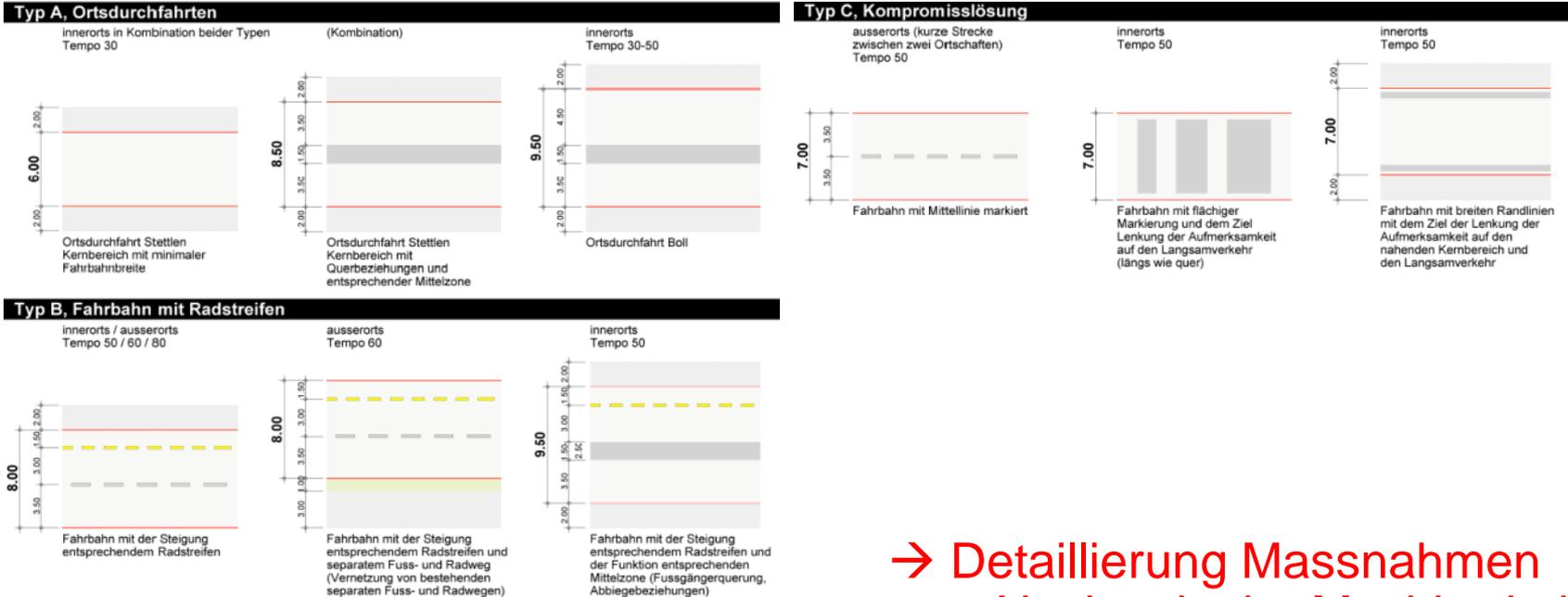
# Routenkonzepte: «Menükarte» Massnahmen

## Fachbereich Verkehr

## Fachbereich Städtebau

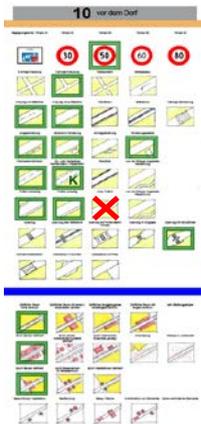
Regime	Begegnungszone, Tempo 20	Tempo 30	Tempo 50	Tempo 60	Tempo 80	Siedlungskörper / Zentren	Dorflicher Raum ohne Zentrum	Dorflicher Raum mit einem / verschiedenen Zentren	Dorfliches langgestrecktes, einseitiges Zentrum	Dorflicher Raum mit langen Zentren	kein Siedlungskörper
Knoten	4 arnige Kreuzung	3 arnige Kreuzung	Kreisverkehr	Abbiegespur		Strassenraum / Randbebauung	durch Bauten definiert	durch private Vorbereiche definiert	durch historisches Ensemble geprägt	ohne Bezug	Strasse in Landschaft
Raumaufteilung	2 Spung mit Mittelrinne	2 Spung ohne Mittelrinne	Randlinien	Mittelzone	Kernfahrbahn	Tore / Ortseingänge	durch Bauten definiert	durch Massnahmen im Strassenraum	durch Installationen definiert		
ruhender Verkehr	Längsparkierung	Senkrecht Parkierung	Schrägparkierung	Parkierungskante	Mischfläche	Verbindendes Element	Beleuchtung / Installation	Bepflanzung	Belag / Fläche	Kombination von Elementen	Keine verbindende Elemente
Veloführung	Überkreuzte Fahrbahn	Ein- oder beidseitige Kernfahrbahn / Radstreifen	Randlinie	von der Strasse losgelöste Verfestigung							
Fussgängerführung	Trottoir beidseitig	Trottoir einseitig	ohne Trottoir	von der Strasse losgelöste Wegführung	Mischfläche	Gerzenseitigung					
Querungen	Querung	Querung über Mittelzone	Querung auf horizontalem Versatz	Querung im Engpass	Querung mit Schutzinsel	freies Queren					
ÖV - Abwicklung	Fahrbahnhaltestellen	Haltestellen in Buchten	Haltestellen auf Platz								

# Routenkonzepte: Standards Massnahmen

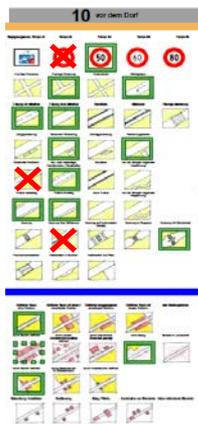


→ Detaillierung Massnahmen zum Nachweis der Machbarkeit

# Routenkonzepte: Denkbare & akzeptierte Massnahmen



Planer

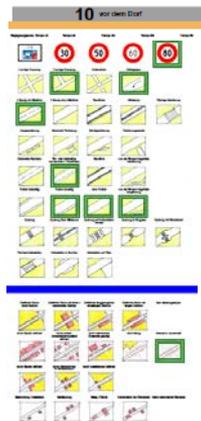


Stadt Bern



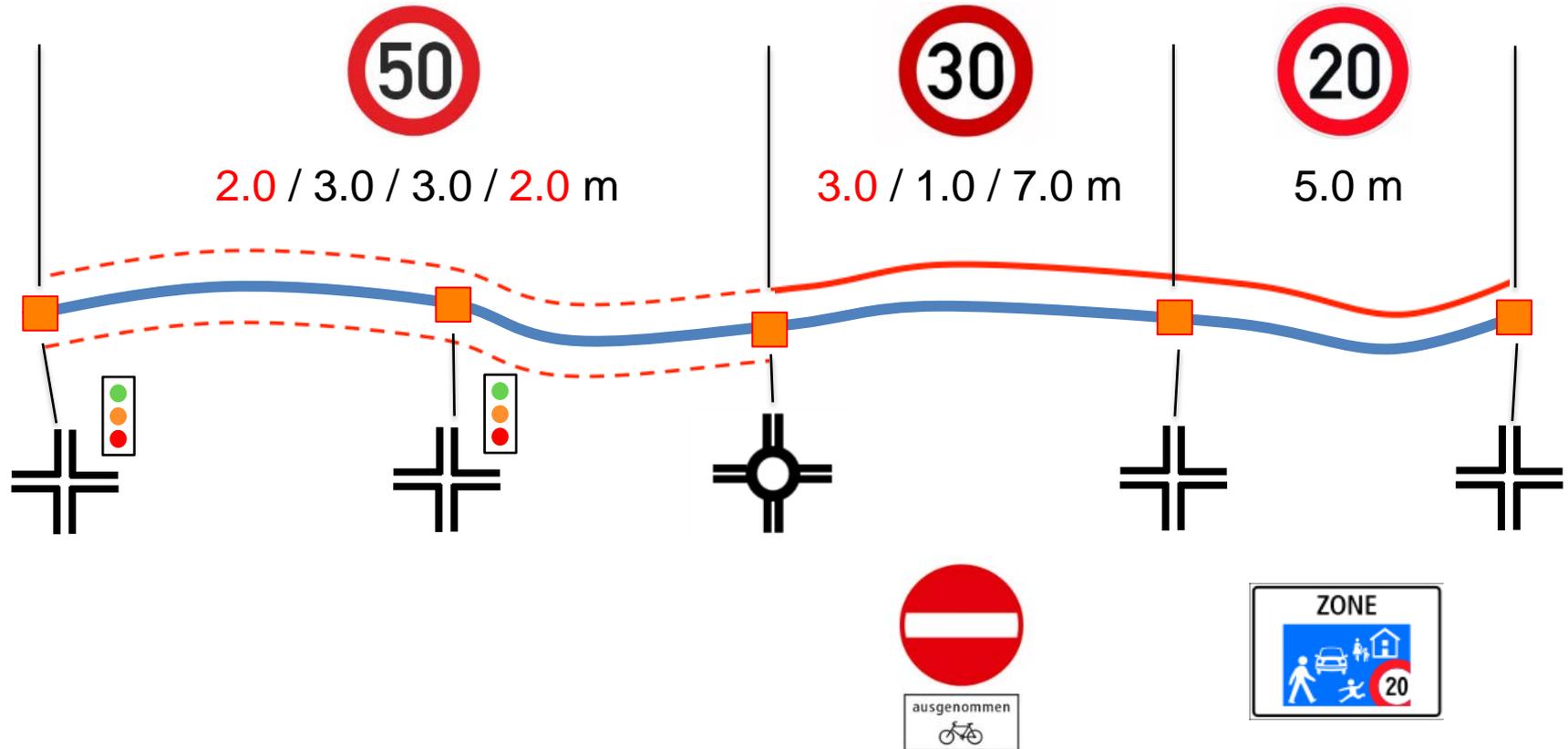
z.B.

- Quartier
- Nachbargemeinde
- Region
- Kanton



denkbare & akzeptierte Massnahmen

# Routenkonzepte: Ergebnis

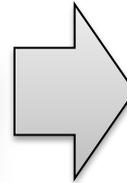


# Arbeitsgruppen Masterplan Veloinfrastruktur

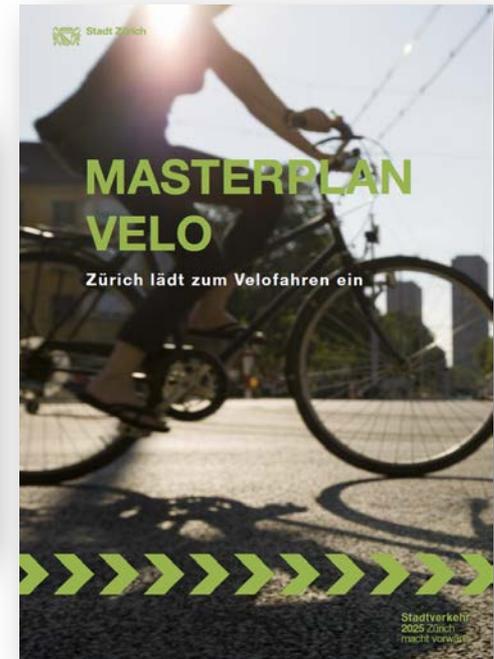
## Planungsgrundsätze und Standards



# Warum ein Masterplan?



# Referenzen



# Planungsgrundsätze, zum Beispiel:

## 1) Kundenorientiertes Denken

- Bedürfnisse der Velofahrenden abholen
- Auch an die heutigen Nicht-Fahrenden denken
- Zufriedenheit erheben und vergleichen



1) Ist der Planungsgrundsatz richtig für Bern?

2) Was soll die Stadt tun, um diesen Planungsgrundsatz umzusetzen?

# Planungsgrundsätze, zum Beispiel:

## 3) Von Acht bis Achtzig

- sichere + einladende Veloinfrastruktur für alle
- vom Schulkind bis zur Grossmutter



1) Ist der Planungsgrundsatz richtig für Bern?

2) Was soll die Stadt tun, um diesen Planungsgrundsatz umzusetzen?

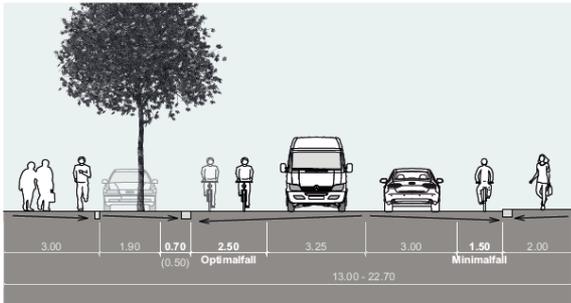
# Entwurf Standards, zum Beispiel:

ENTWURF

Masterplan Veloinfrastruktur | Querschnittstypen

**Q 1: Radstreifen**

Bewertung Zielerreichung Velo-Offensive: \*\*\*\* (4 von 5 Sternen) (3 von 5 Sternen bei vielen PP)



**Beschreibung und Einsatzbereich:**  
Der Radstreifen stellt den bisherigen Normalfall der Veloinfrastruktur auf Hauptstrassen in Bern und der Schweiz dar. Ein durchgängiger und breiter Radstreifen stellt gegenüber dem Ist-Zustand in vielen Fällen eine starke Verbesserung dar. Der Querschnittstyp ist, sofern in hoher Qualität umgesetzt, bis zu einem gewissen Mass geeignet, neue Benutzergruppen zum Velofahren zu bewegen. Vor allem Parkplätze und Haltestellen des öffentlichen Verkehrs stellen Herausforderungen dar, die vielfach zu Unterbrüchen oder Qualitätsminderungen führen. Eingesetzt wird der Radstreifen entlang von Hauptverkehrsachsen oder städtischen Hauptachsen, wo aufgrund der Verkehrsbelastung und/oder der Geschwindigkeit eine Separierung des Veloverkehrs notwendig ist.

**Vor- und Nachteile, Besonderes:**  
Der Querschnittstyp lässt sich auf breiten Strassen oftmals verhältnismässig einfach erstellen. Die Sichtverhältnisse zwischen dem motorisierten Verkehr und dem Veloverkehr sind durchgehend gut. Die Übergänge oder Kombinationen zu Umweltpuren sind i.d.R. einfach zu lösen. Der Querschnittstyp deckt vor allem die Bedürfnisse der schnellen und geübten Velofahrenden ab.

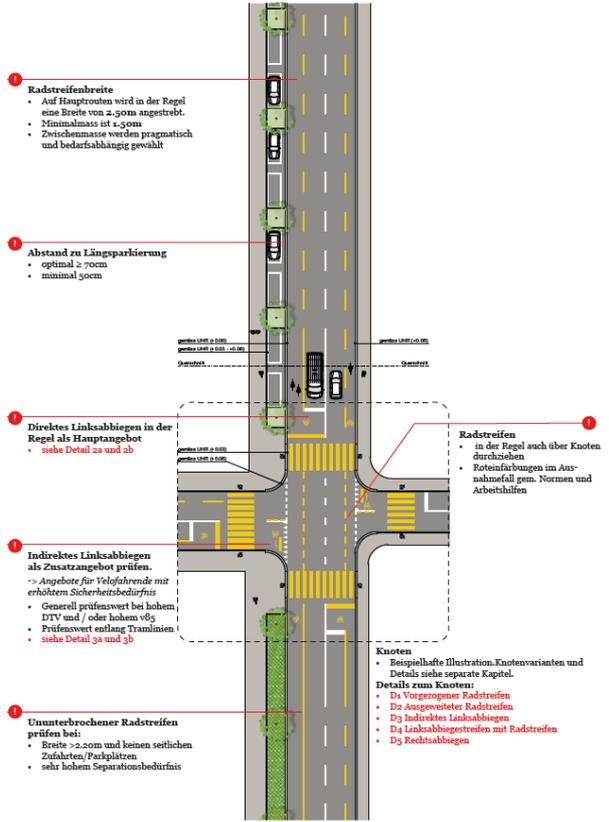


Durchgängiger und ausreichend breiter Radstreifen (2,50m) beim Bollwerk. Der Radstreifen garantiert hier einen ausreichenden Abstand zum motorisierten Verkehr und die notwendige Kapazität in den Spitzenstunden.



Ununterbrochener und breiter Radstreifen (2,25m) bei der Steigung zur Wylelegg. Überholen ist innerhalb des Radstreifens möglich und zum Bus besteht ein ausreichender Sicherheitsabstand.

Masterplan Veloinfrastruktur | Querschnittstypen



**1 Radstreifenbreite**

- Auf Hauptstrassen wird in der Regel eine Breite von 2,50m angestrebt.
- Minimalmass ist 1,50m
- Zwischenmasse werden pragmatisch und bedarfsabhängig gewählt

**2 Abstand zu Längsparkierung**

- optimal  $\geq 70$ cm
- minimal 50cm

**3 Direktes Linksabbiegen in der Regel als Hauptangebot**

- siehe Detail 2a und 2b

**4 Indirektes Linksabbiegen als Zusatzangebot prüfen.**

-> Angebote für Velofahrende mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis

- Generell prüfenswert bei hohem DTV und / oder hohem v0g
- Prüfenswert entlang Tramlinien
- siehe Detail 2a und 2b

**5 Ununterbrochener Radstreifen prüfen bei**

- Breite  $\geq 2,20$ m und keinen seitlichen Zufahrten/Parkplätzen
- sehr hohem Separationsbedürfnis

**6 Radstreifen in der Regel auch über Knoten durchziehen**

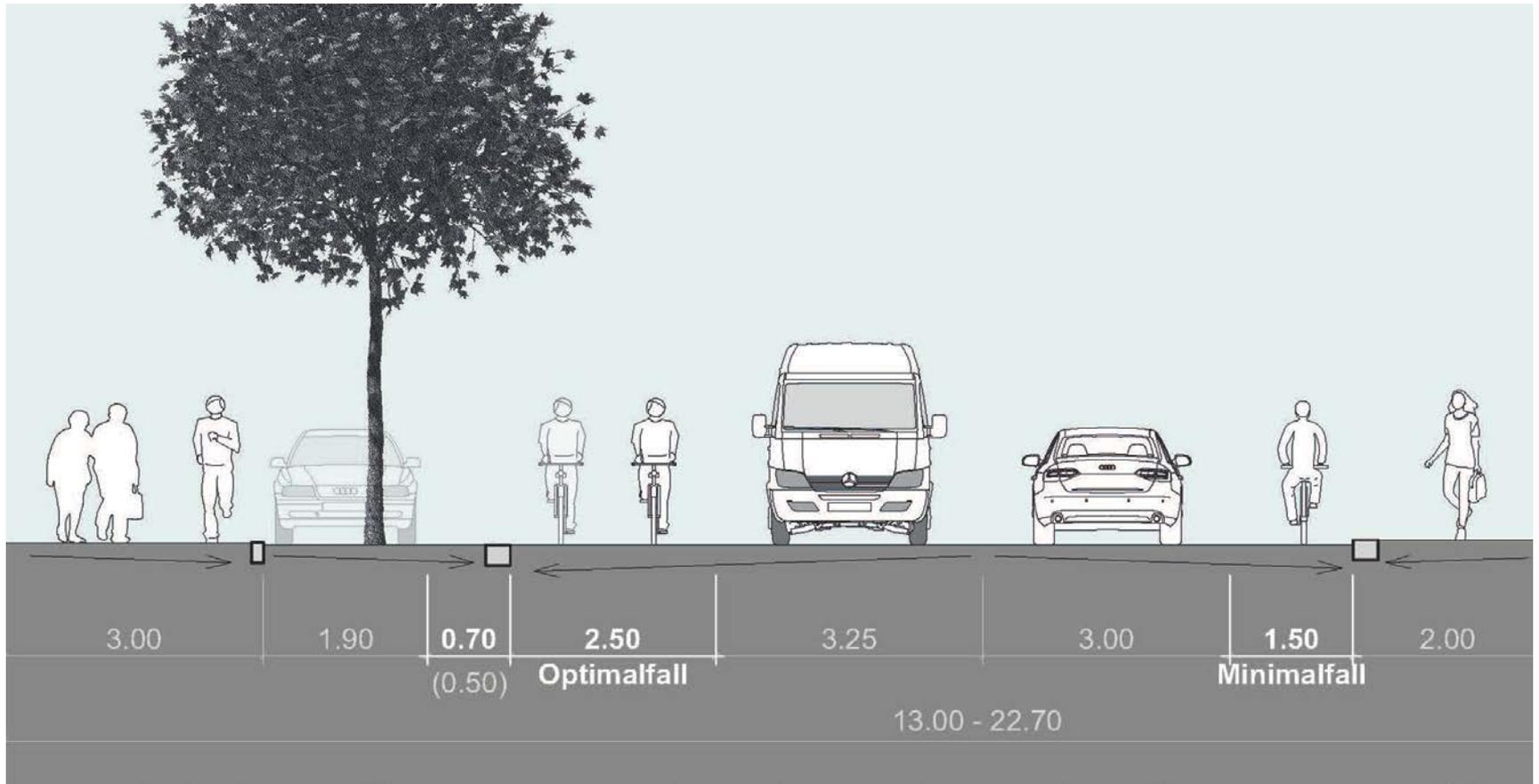
Flüchtmaßnahmen im Ausnahmefall gem. Normen und Arbeitshilfen

**Knoten**

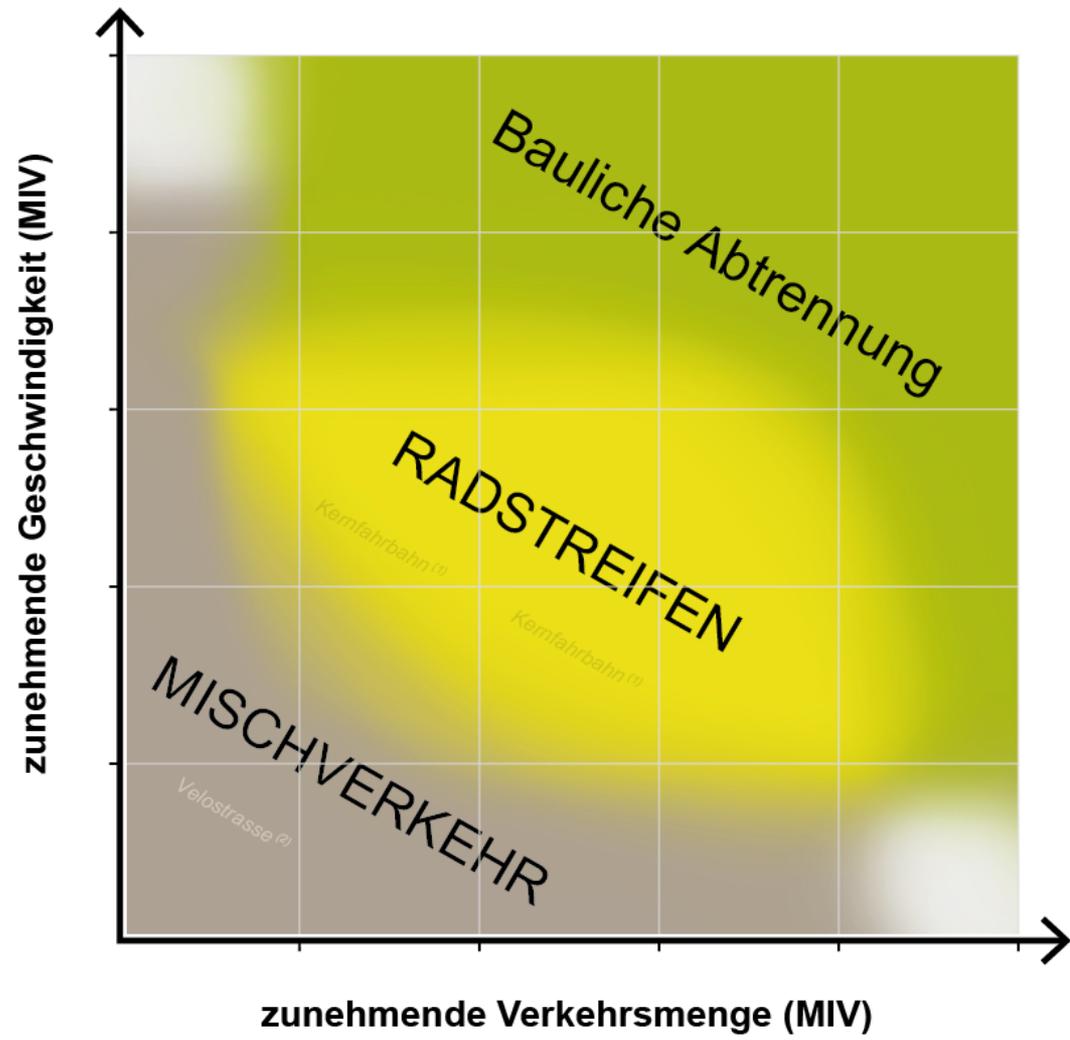
- Beispielhafte Illustration Knotenvarianten und Details siehe separate Kapitel.
- Details zum Knoten:
  - D1 Vorgezogener Radstreifen
  - D2 Ausgeweiteter Radstreifen
  - D3 Indirektes Linksabbiegen
  - D4 Linksabgestreift mit Radstreifen
  - D5 Rechtsabbiegen

Situationsplan (1:500)

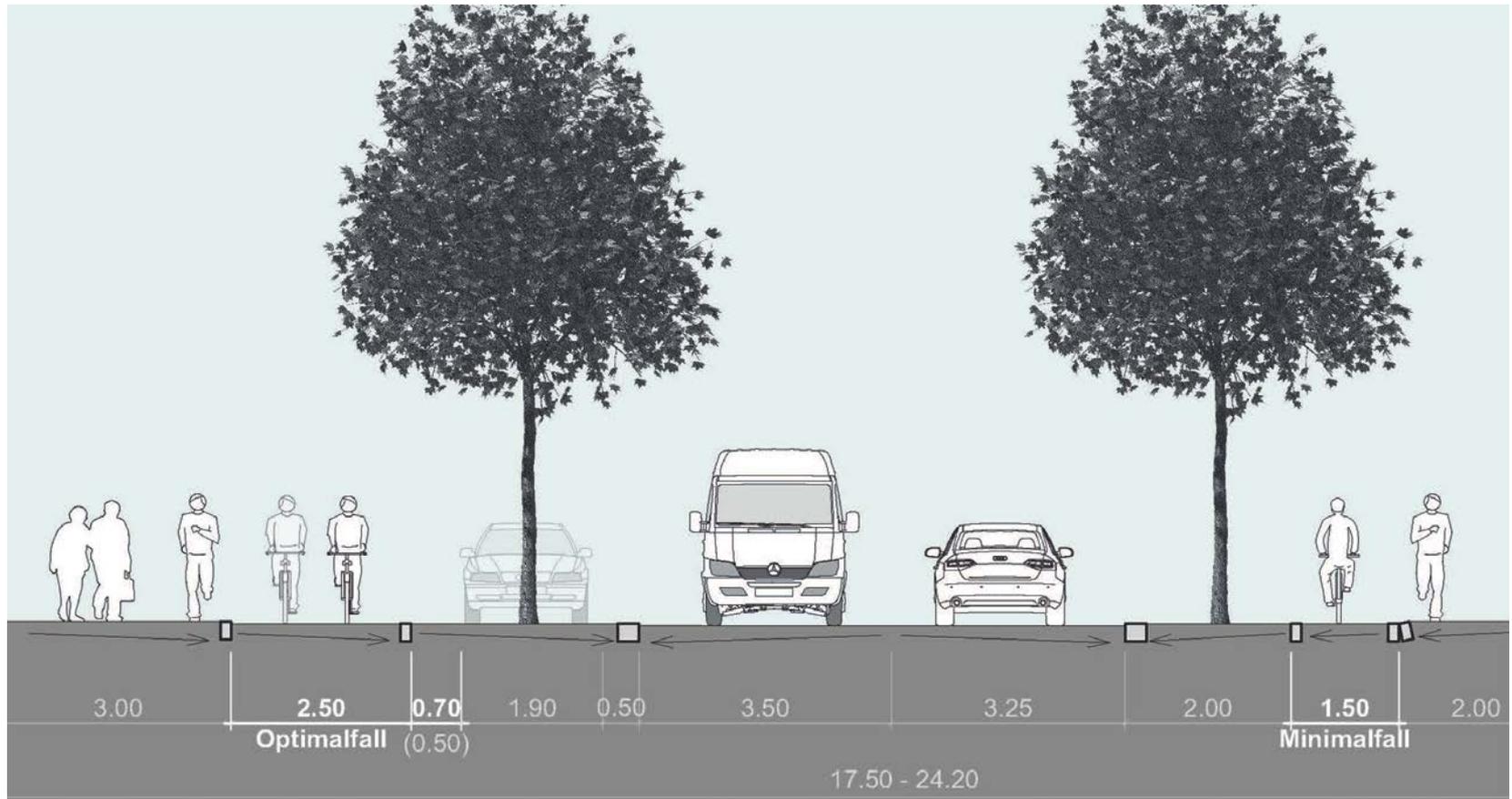
# Standards



# Standards



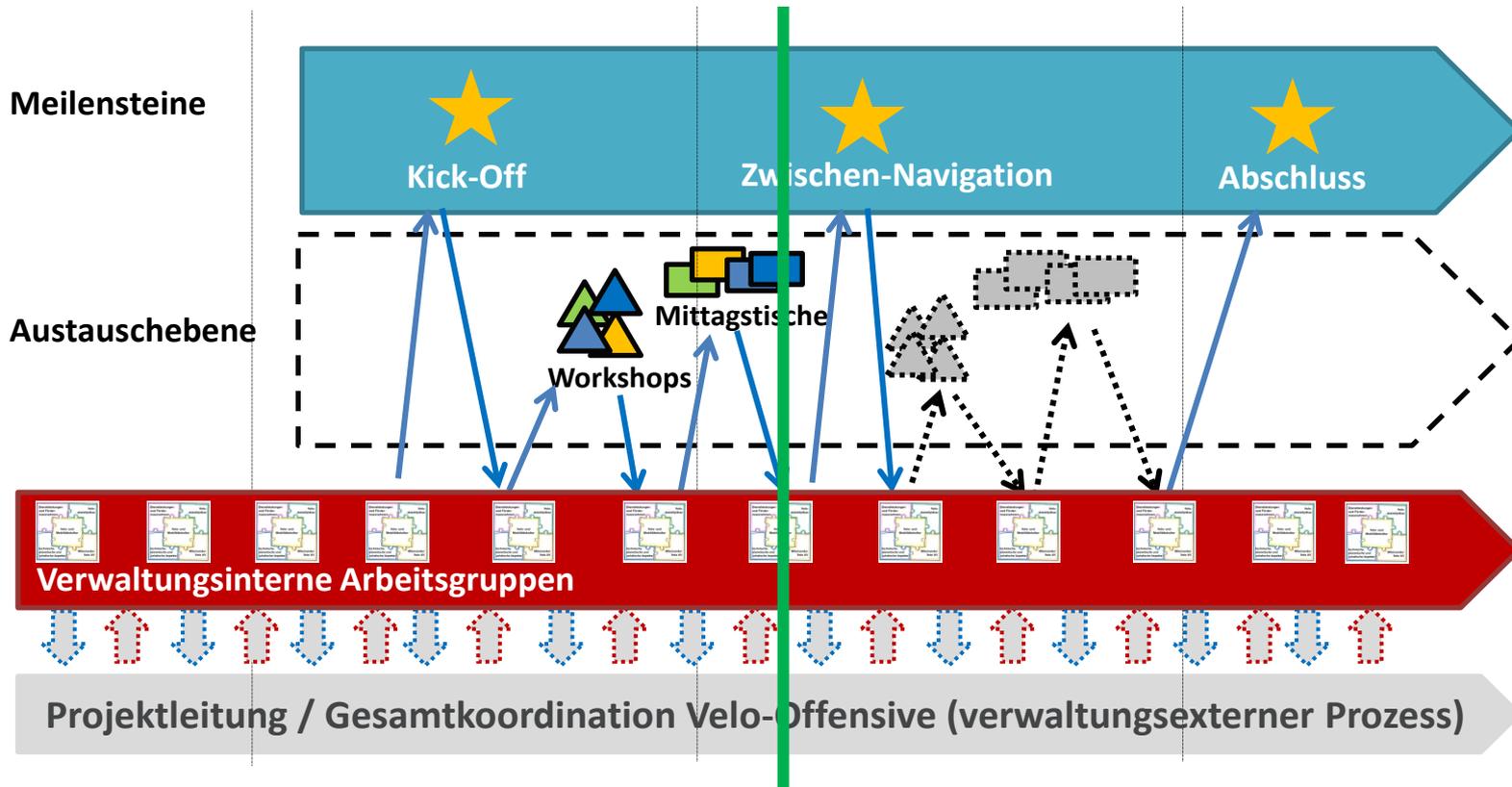
# Standards



# Partizipation Velo-Offensive: weiteres Vorgehen

Wann?	Was?
Dienstag, 14. März 2017 (17-20 h)	Workshop Veloabstellplätze
Vor Sommerferien	Weitere Mittagstische (z.B. E-Bike)
Nach Sommerferien	Zwischen-Navigation der Partizipation Velo-Offensive

# Partizipation Velo-Offensive: Überblick



# Vielen Dank!

## Die gemeinsame Reise geht weiter.



Bild: Metron Bern AG