VIA Planungsbüro

Planersocietät
Mobilität. Stadt. Dialog.

Runder Tisch Radverkehr – Ergebnispräsentation

Radvorrangroutennetz für die Stadt Nürnberg

24.03.2022

Tagesordnung

TOP 1 Einführung

TOP 2 Vorgehen

TOP 3 Bestandsanalyse

TOP 4 Maßnahmenplanung

TOP 5 Wegweisung und Beschilderung

TOP 6 Umsetzung

TOP 1

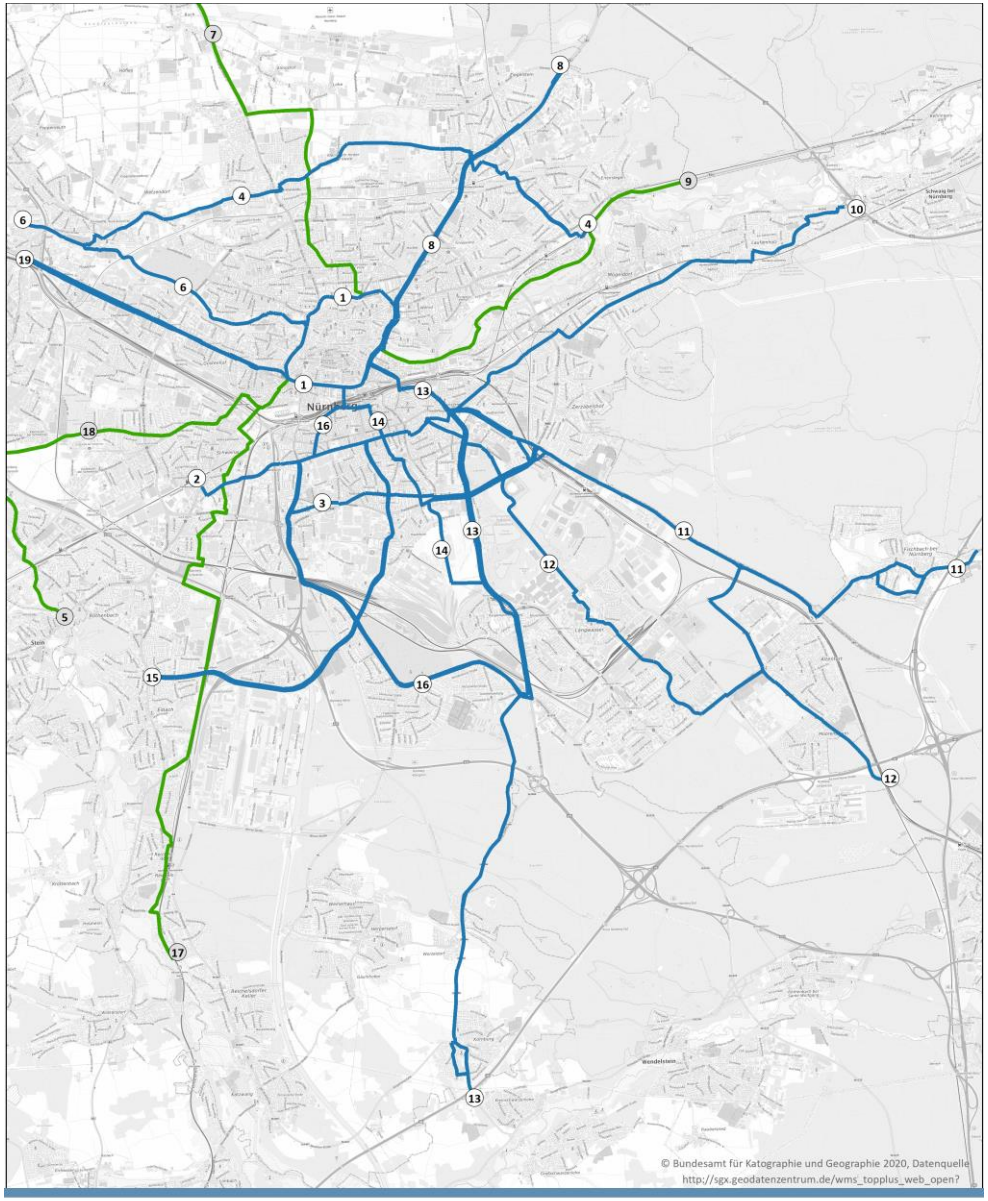
Einführung

TOP 1

Einführung

Radvorrangrouten werden auf bedeutsamen Radialen mit Ziel Zentrum und auf wichtigen Tangentialverbindungen im Stadtgebiet geführt.

Radvorrangrouten haben ein hohes Nutzendenpotenzial, d. h. sie befinden sich dort, wo heute schon besonders viele Radfahrende fahren oder wo durch die qualitative Verbesserung ein Anstieg an Radfahrenden zu erwarten ist



VIA Planersocietät

TOP 1

Einführung

Hoher Qualitätsanspruch

- komfortables, zügiges und sicheres Radfahren
- besonderen Vorrang für den Radverkehr
- hohe Belagsqualität (Asphalt)
- durchgängig rote Markierung (soweit erforderlich)
- höchster Priorität beim Winterdienst

Führungsformen

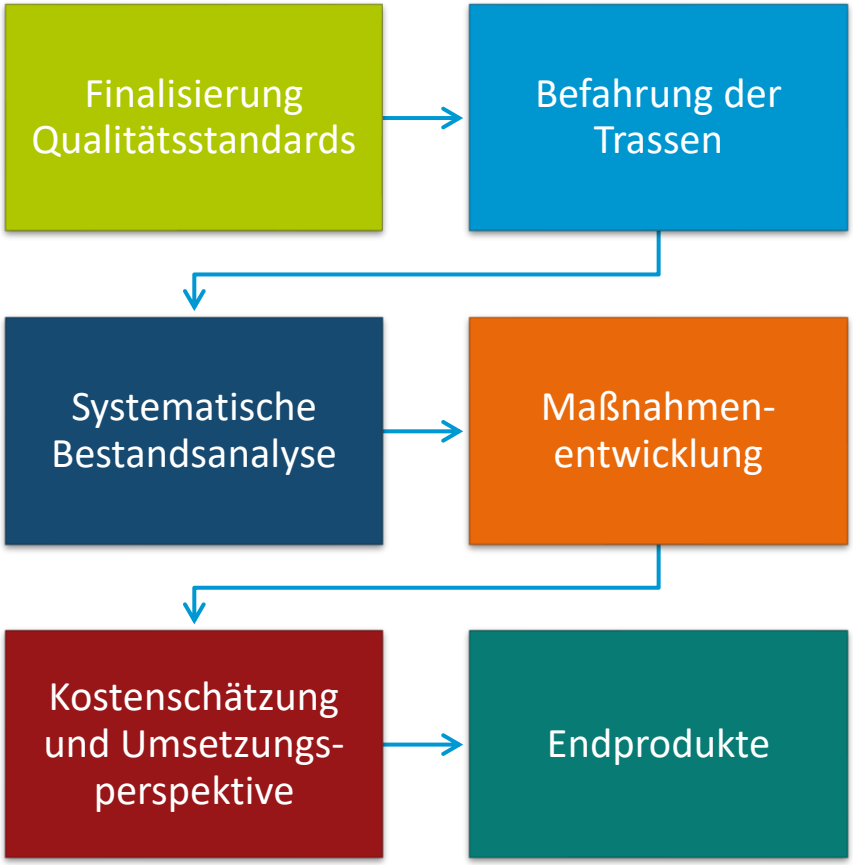
- selbstständig geführte Radwege
- fahrbahnbegleitende Ein- oder Zweirichtungs-radwege
- Radfahrstreifen innerorts
- Fahrradstraßen

TOP 2

Vorgehen

TOP 2

Vorgehen – Prozess



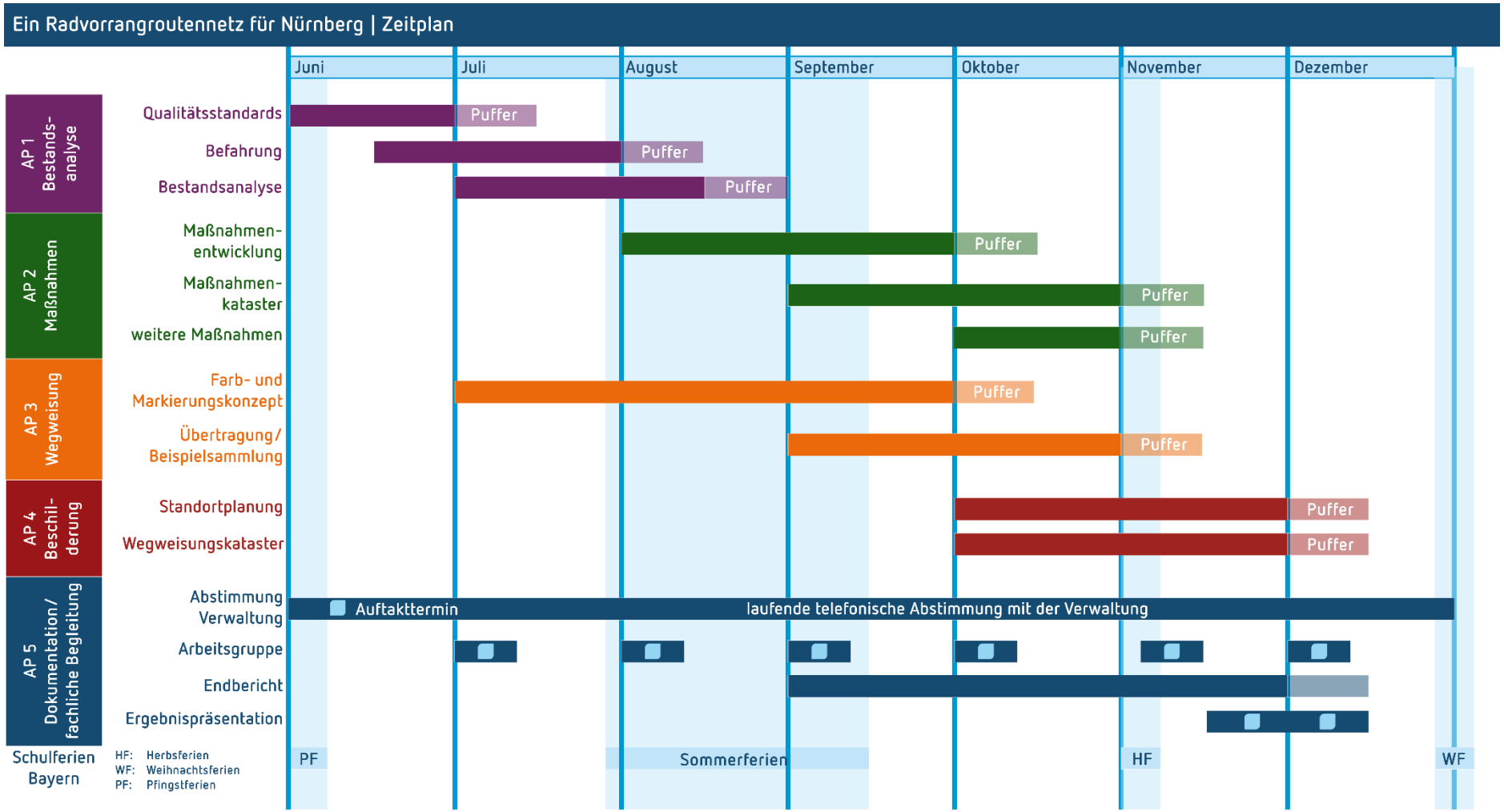
+ **Beschilderung**

+ **Wegweisungs- und Farbkonzept**

+ **Beleuchtung**

TOP 2

Vorgehen – Zeitplan



TOP 3

Bestandsanalyse

TOP 2

Bestandsanalyse

Qualitäten im Längsverkehr (Strecken)

- Führungsform des Radverkehrs
- Lage (innerorts/außerorts) und zulässige Höchstgeschwindigkeiten
- Breite der Radinfrastruktur (falls vorhanden)
- Benutzungspflichten für den Radverkehr
- Oberflächenbeschaffenheit und -qualität, Beleuchtung und starke Steigungen

Qualitäten im Querverkehr (Knoten)

- Ausbildung der Knotenform
- Führung des Radverkehrs im Knoten
- Merkmale der Signalisierung

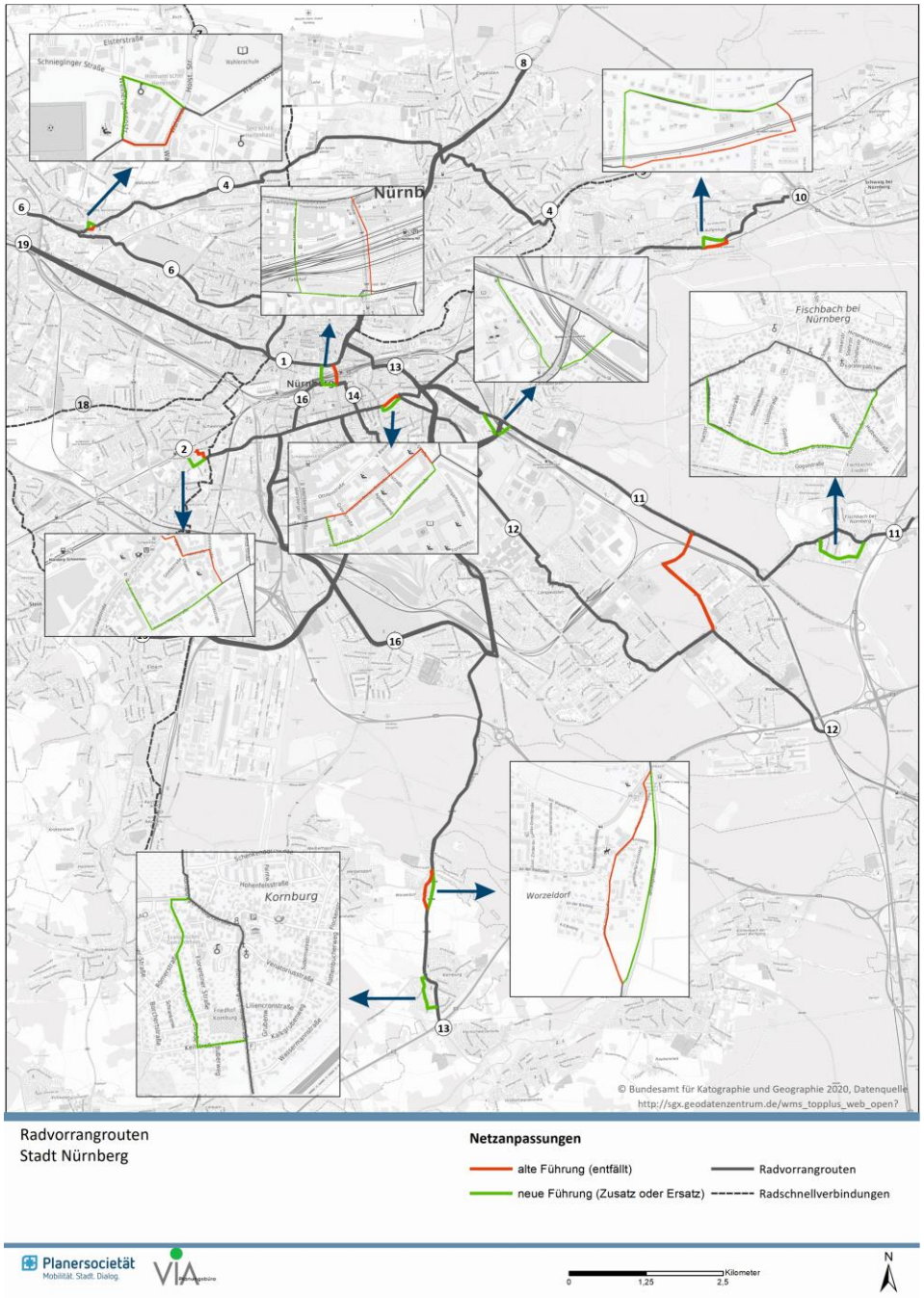
TOP 2

Vorgehen

Netzanpassungen aufgrund schwieriger Umsetzungs-perspektive

z. B. Ortsdurchfahrten ohne Ausbaumöglichkeit

- alternative Strecken wurden untersucht
- das Netz wurde in Abstimmung mit der Verwaltung angepasst



TOP 3

Bestandsanalyse

Status Quo – positiv

Bestehende, historisch gewachsene Radinfrastruktur ist heterogen und ermöglicht das Radfahren flächendeckend

Maßnahmen aus der jüngeren Vergangenheit positiv aufgefallen, z.B.:

- Fahrradstraßen
- Radfahrstreifen Pillenreuther Str.
- Radwege mit rotem Asphalt (z.B. Münchener Straße)

TOP 3

Bestandsanalyse

Status Quo – negativ

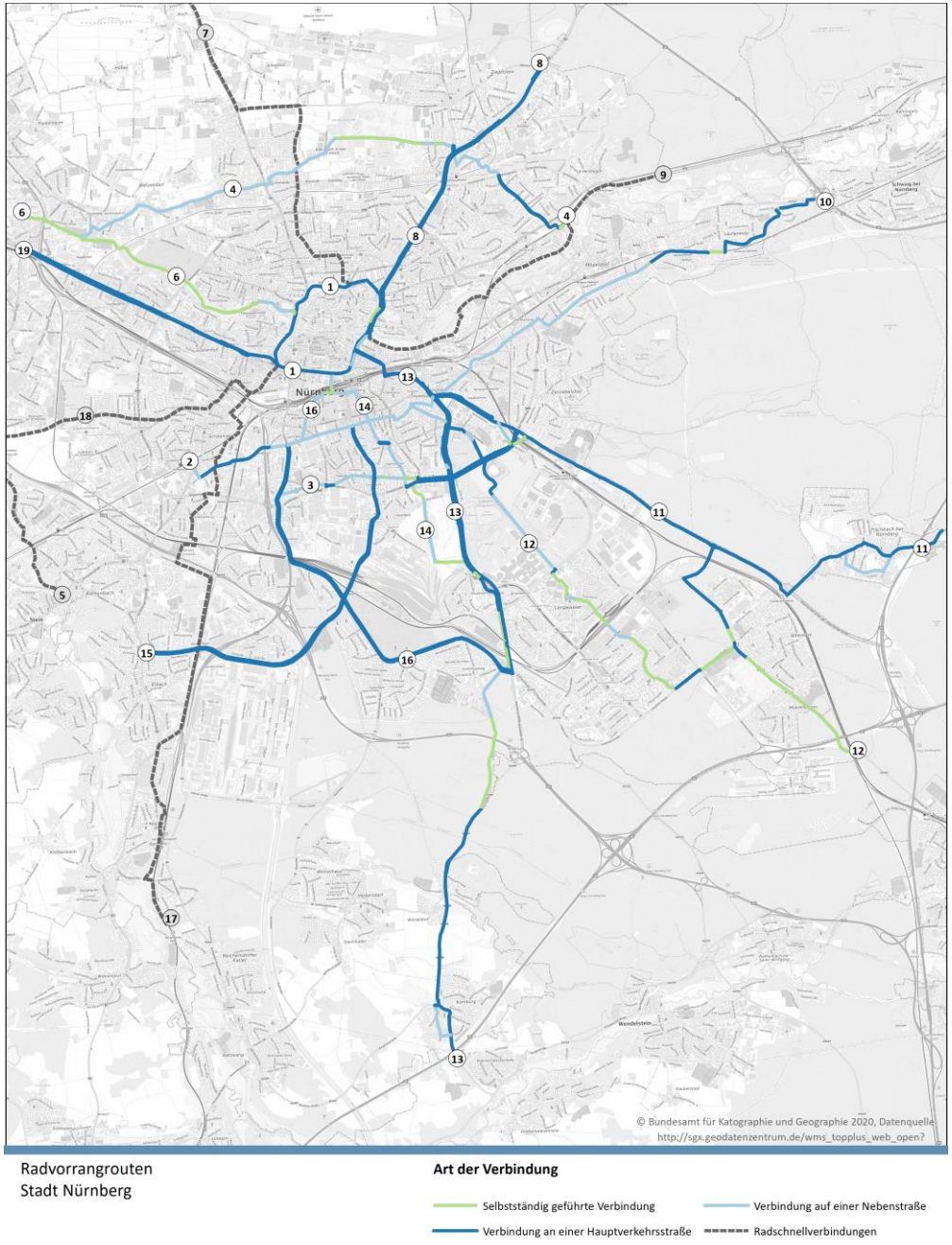
- Netzlücken
- innerörtliche gemeinsame Rad-/Gehwege
- Gehweg „Radfahrer frei“
- fahrbahnbegleitende Zweirichtungsradwege an ungeeigneten Streckenabschnitten
- fehlende Sicherheitsabstände zum Parken

TOP 3

Bestandsanalyse

Art der Verbindung

- 13 % selbstständig geführte Verbindungen
- 67 % Verbindungen an Hauptverkehrsstraßen
- 20 % Verbindungen auf einer Nebenstraßen



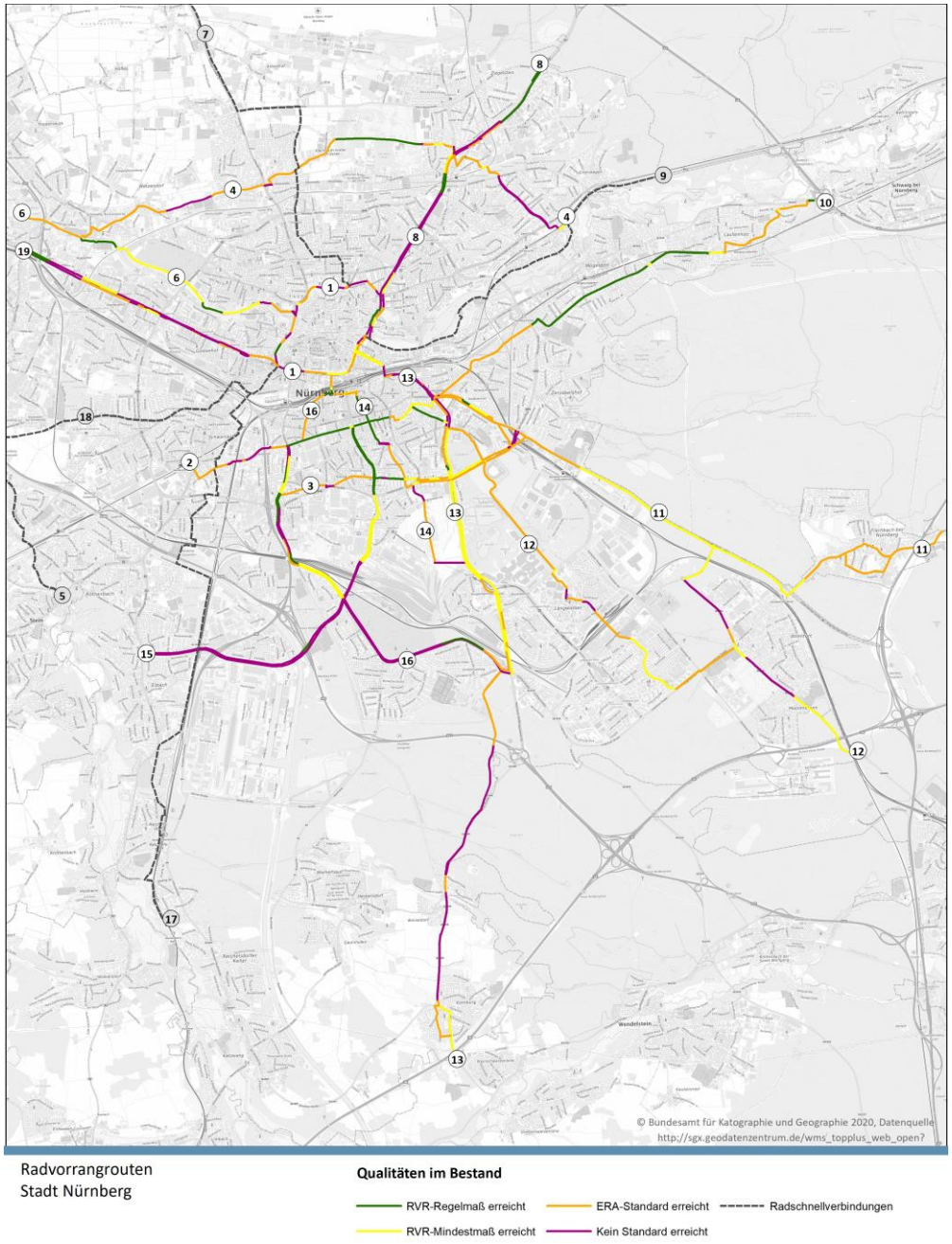
VIA Planersocietät

TOP 3

Bestandsanalyse

Vorhandenen Qualitäten der Infrastruktur (Breite)

- 13 % RVR-Regelmaß erreicht
- 22 % RVR-Mindestmaß erreicht
- 32 % ERA-Standard erreicht
- 32 % kein Standard erreicht



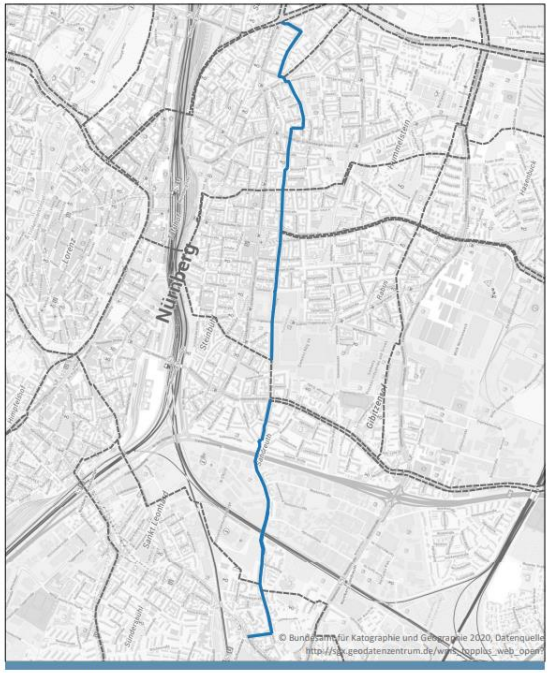
VIA Planersocietät

TOP 4

Maßnahmenplanung

TOP 4

Maßnahmenplanung



Das Nürnberger Radvorrangroutennetz

Route-Nr.: 2 (Schweinau - St. Peter)

Qualität im Längsverkehr (Bestand)			
Länge der Gesamtstrecke:	4,4	km	
... davon RVR-Standard heute schon erreicht (Regelmaß):	1,4	km	31%
... davon RVR-Standard heute schon erreicht (Mindestmaß):	0,8	km	19%
... davon ERA-Regelstandard erreicht:	1,4	km	32%
... davon kein Standard erreicht:	0,8	km	18%
Qualität im Längsverkehr (Planung)			
Länge der Gesamtstrecke:	4,4	km	
... davon RVR-Standard heute schon erreicht (Regelmaß):	1,4	km	31%
... davon RVR-Standard heute schon erreicht (Mindestmaß):	0,0	km	0%
... davon RVR-Standard erreichbar (Regelmaß):	2,8	km	65%
... davon RVR-Standard erreichbar (Mindestmaß):	0,0	km	0%
... davon ERA-Standard erreichbar:	0,2	km	5%
... davon kein Standard erreichbar:	0,0	km	0%
Qualität im Querverkehr (Planung)[1]			
Zeitverluste durch Warten und Anhalten - 0 Sekunden:	10	Knotenpunkte	
Zeitverluste durch Warten und Anhalten - < 20 Sekunden:	4	Knotenpunkte	
Zeitverluste durch Warten und Anhalten - ≥ 20 Sekunden:	3	Knotenpunkte	
Zeitverluste in Folge von Knotenpunkten:	33	Sek./km	
Fahrtzeit:	10	Minuten	
Handlungsbedarf			
Neubau an Strecken:	0,0	km	0%
Ausbau an Strecken:	0,1	km	1%
Einrichtung / Anpassung von Fahrradstraßen:	3,6	km	82%
Sonstiger Handlungsbedarf an Strecken (z. B. Markierungen, Sanierungen):	0,8	km	17%
Neu- oder Umbau von Sonderbauwerken:	0	Stück	
Handlungsbedarf an signalisierten Knotenpunkten:	3	Stück	
Weiterer Handlungsbedarf an Knotenpunkten:	18	Stück	
Streckenlänge mit Grunderwerb:	0,0	km	0%
Beleuchtungsrahmenkategorien (BRK)			
Strecken mit BRK 1:	0,0	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	0,0	km	
Strecken mit BRK 2:	0,9	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	0,9	km	
Strecken mit BRK 3:	0,0	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	0,0	km	
Strecken mit BRK 4:	0,0	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	0,0	km	
Strecken mit BRK 5:	3,5	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	3,5	km	

1 Bei Berechnung wurden die mittleren Verlustzeiten für RVR aus Tabelle 19 der "Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV)" der FGSV angewendet. Für die Ermittlung der Fahrzeit wurde eine Ausgangsgeschwindigkeit von 25 km/h angenommen und die mittleren Verlustzeiten an Knotenpunkten berücksichtigt.

22.02.2022

Planersocietät VIA

Das Nürnberger Radvorrangroutennetz

Kosten		
Kosten für Maßnahmen an Streckenabschnitten:	0,4	Mio. €
Kosten für Maßnahmen an signalisierten Knotenpunkten[2]:	1,5	Mio. €
Kosten für Maßnahmen an sonstigen plangleichen Knotenpunkten:	0,2	Mio. €
Kosten für Maßnahmen an Sonderbauwerken:	0,0	Mio. €
Kosten für zusätzliche Beleuchtung:	0,0	Mio. €
Kosten für Grunderwerb:	0,0	Mio. €
Planungskosten (15%):	0,4	Mio. €
MwSt (19%):	0,5	Mio. €
Kosten (brutto):	**2,9**	**Mio. €**
Kosten pro Kilometer:	0,7	Mio. €
Risikoaufschlag (20%):	*0,6*	*Mio. €*
Kosten (brutto) inkl. Risikoaufschlag:	***3,5***	***Mio. €***
Kosten pro Kilometer inkl. Risikoaufschlag:	*0,8*	*Mio. €*

2 inkl. Minderungsfaktor von 30% zur Berücksichtigung von Signalanlagen mit geringer Anzahl von Signalgruppen und neueren Steuergeräten

22.02.2022

Planersocietät VIA

VIA Planersocietät

TOP 4

Maßnahmenplanung

Das Nürnberger Radvorrangroutennetz

Route-Nr.: 2 (Schweinau - St. Peter)

Qualität im Längsverkehr (Bestand)			
Länge der Gesamtstrecke:	4,4	km	
... davon RVR-Standard heute schon erreicht (Regelmaß):	1,4	km	31%
... davon RVR-Standard heute schon erreicht (Mindestmaß):	0,8	km	19%
... davon ERA-Regelstandard erreicht:	1,4	km	32%
... davon kein Standard erreicht:	0,8	km	18%
Qualität im Längsverkehr (Planung)			
Länge der Gesamtstrecke:	4,4	km	
... davon RVR-Standard heute schon erreicht (Regelmaß):	1,4	km	31%
... davon RVR-Standard heute schon erreicht (Mindestmaß):	0,0	km	0%
... davon RVR-Standard erreichbar (Regelmaß):	2,8	km	65%
... davon RVR-Standard erreichbar (Mindestmaß):	0,0	km	0%
... davon ERA-Standard erreichbar:	0,2	km	5%
... davon kein Standard erreichbar:	0,0	km	0%
Qualität im Querverkehr (Planung)[1]			
Zeitverluste durch Warten und Anhalten - 0 Sekunden:	10	Knotenpunkte	
Zeitverluste durch Warten und Anhalten - < 20 Sekunden:	4	Knotenpunkte	
Zeitverluste durch Warten und Anhalten - ≥ 20 Sekunden:	3	Knotenpunkte	
Zeitverluste in Folge von Knotenpunkten:	33	Sek./km	
Fahrtzeit:	10	Minuten	

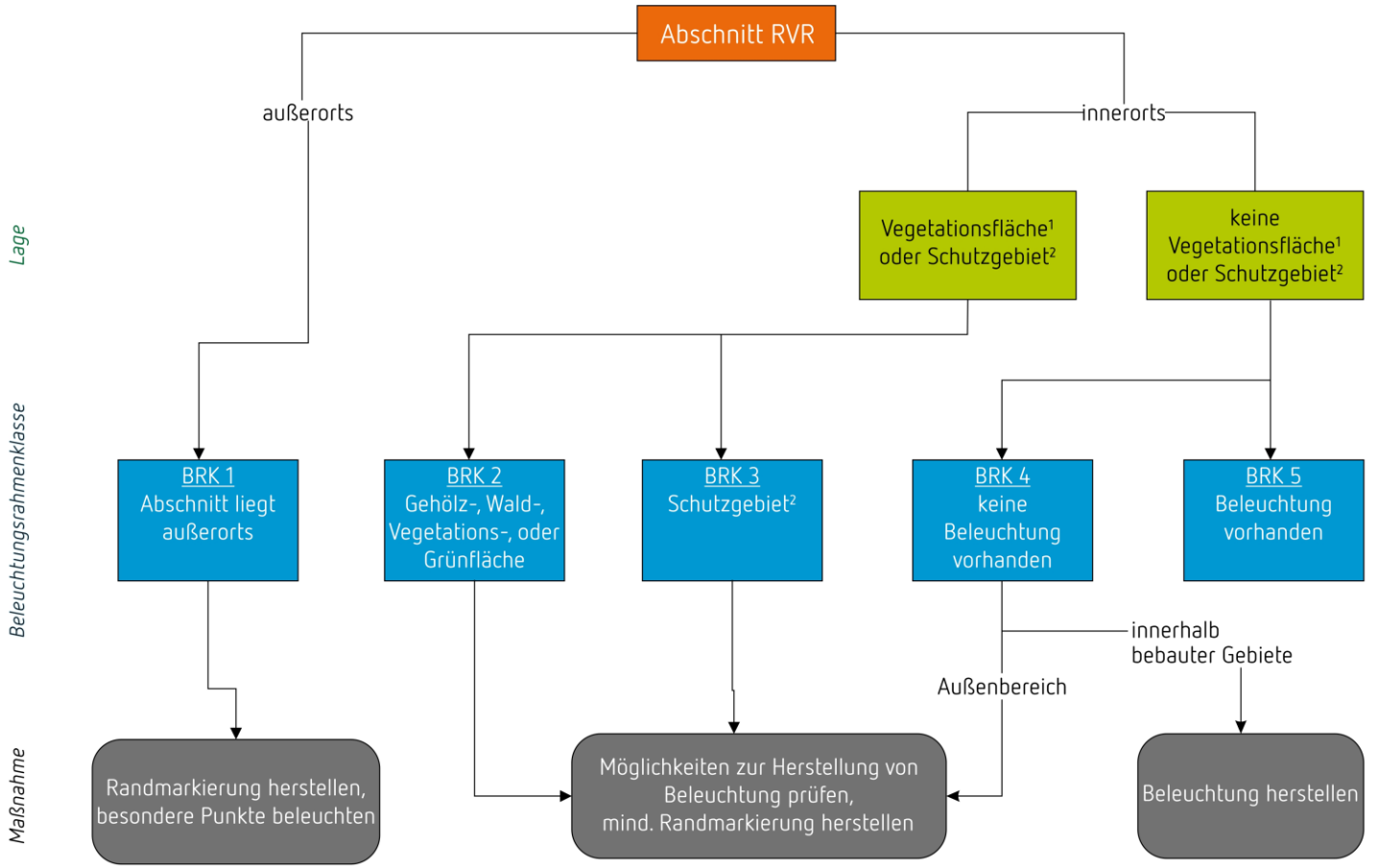
TOP 4

Maßnahmenplanung

Handlungsbedarf			
Neubau an Strecken:	0,0	km	0%
Ausbau an Strecken:	0,1	km	1%
Einrichtung / Anpassung von Fahrradstraßen:	3,6	km	82%
Sonstiger Handlungsbedarf an Strecken (z. B. Markierungen, Sanierungen):	0,8	km	17%
Neu- oder Umbau von Sonderbauwerken:	0	Stück	
Handlungsbedarf an signalisierten Knotenpunkten:	3	Stück	
Weiterer Handlungsbedarf an Knotenpunkten:	18	Stück	
Streckenlänge mit Grunderwerb:	0,0	km	0%
Beleuchtungsrahmenkategorien (BRK)			
Strecken mit BRK 1:	0,0	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	0,0	km	
Strecken mit BRK 2:	0,9	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	0,9	km	
Strecken mit BRK 3:	0,0	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	0,0	km	
Strecken mit BRK 4:	0,0	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	0,0	km	
Strecken mit BRK 5:	3,5	km	
... darauf Beleuchtung vorhanden:	3,5	km	

1 Bei Berechnung wurden die mittleren Verlustzeiten für RVR aus Tabelle 19 der "Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV)" der FGSV angewendet. Für die Ermittlung der Fahrzeit wurde eine Ausgangsgeschwindigkeit von 25 km/h angenommen und die mittleren Verlustzeiten an Knotenpunkten berücksichtigt.

Maßnahmenplanung – BRK



[1] Gehölz-, Wald-, Vegetations- oder Grünfläche

[2] geschützte Landschaftsbestandteile, Landschaftsschutzgebiete, Natura2000 FFH, Natura2000 SPA, Naturdenkmale, Naturschutzgebiete, Stadtbiotope, Biotope nach §30 BNatSchG

TOP 4

Maßnahmenplanung

Das Nürnberger Radvorrangroutennetz

Kosten		
Kosten für Maßnahmen an Streckenabschnitten:	0,4	Mio. €
Kosten für Maßnahmen an signalisierten Knotenpunkten[2]:	1,5	Mio. €
Kosten für Maßnahmen an sonstigen plangleichen Knotenpunkten:	0,2	Mio. €
Kosten für Maßnahmen an Sonderbauwerken:	0,0	Mio. €
Kosten für zusätzliche Beleuchtung:	0,0	Mio. €
Kosten für Grunderwerb:	0,0	Mio. €
Planungskosten (15%):	0,4	Mio. €
MwSt (19%):	0,5	Mio. €
Kosten (brutto):	**2,9**	**Mio. €**
Kosten pro Kilometer:	0,7	Mio. €
Risikoaufschlag (20%):	*0,6*	*Mio. €*
Kosten (brutto) inkl. Risikoaufschlag:	***3,5***	***Mio. €***
Kosten pro Kilometer inkl. Risikoaufschlag:	*0,8*	*Mio. €*

2 inkl. Minderungsfaktor von 30% zur Berücksichtigung von Signalanlagen mit geringer Anzahl von Signalgruppen und neueren Steuergeräten

TOP 4

Maßnahmenplanung

Das Nürnberger Radvorrangroutennetz

Route-Nr.: 2 (Schweinau - St. Peter)

Qualitätsstandard Bestand

RVR-Regelmaß erreicht
RVR-Mindestmaß erreicht
ERA-Standard erreicht
kein Standard erreicht
Untersuchungsnetz RVR
2-S13 Strecken-Maßnahmennummer

Maßnahmen an Streckenabschnitten (III)

Nr	Ortslage	Lage	Länge	Qualität (Bestand)	Qualität (Planung)	Zielquerschnitt	Maßnahmentyp	Anmerkungen	Nutzungskonklikt(e)	Grunderwerb	Beleuchtung	Kosten
2-S18	innerorts	Humboldtplatz (Humboldtplatz bis Wirthstraße)	150 m	RVR-Standard heute schon erreicht (Regelmaß)	RVR-Standard heute schon erreicht (Regelmaß)	Fahrradstraße	Anpassung einer Fahrradstraße	Senkrechtparken beidseitig vorhanden. Sicherheitstrennstreifen möglichst > 0,5 m markieren	ruhender Kfz-Verkehr	nicht erforderlich	BRK 5; Beleuchtung vorhanden	6.000 €
2-S19	innerorts	Humboldtstraße (Wirthstraße bis Allersberger Straße)	200 m	RVR-Standard heute schon erreicht (Regelmaß)	RVR-Standard heute schon erreicht (Regelmaß)	Fahrradstraße	Anpassung einer Fahrradstraße	Senkrechtparken vorhanden, teilweise beidseitig. Sicherheitstrennstreifen möglichst > 0,5 m markieren	ruhender Kfz-Verkehr	nicht erforderlich	BRK 5; Beleuchtung vorhanden	8.000 €
2-S20	innerorts	Schützenstraße (Allersberger Straße bis Grenzstraße)	60 m	ERA-Standard erreicht	ERA-Standard erreichbar	Verkehrsberuhigter Bereich	Grundausstattung herstellen	Führung RVR verdeutlichen und Fahrgassen für den RV markierungstechnisch verdeutlichen	Fußverkehr	nicht erforderlich	BRK 5; Beleuchtung vorhanden	2.000 €
2-S21	innerorts	Holzstraße (Augustenstraße bis Schützenstraße)	70 m	ERA-Standard erreicht	ERA-Standard erreichbar	Verkehrsberuhigter Bereich	Grundausstattung herstellen	Führung RVR verdeutlichen und Fahrgassen für den RV markierungstechnisch verdeutlichen	Fußverkehr	nicht erforderlich	BRK 5; Beleuchtung vorhanden	3.000 €
2-S22	innerorts	Augustenstraße (Holzstraße bis Grenzstraße)	60 m	ERA-Standard erreicht	RVR-Standard erreichbar (Regelmaß)	Fahrradstraße	Einrichtung einer Fahrradstraße	Fahrradstraße einrichten, Parken auf Nordseite entfernen und Sicherheitstrennstreifen markieren	ruhender Kfz-Verkehr	nicht erforderlich	BRK 5; Beleuchtung vorhanden	7.000 €
2-S23	innerorts	Augustenstraße (Wilhelm-Spaeth-Straße bis Holzstraße)	310 m	RVR-Standard heute schon erreicht (Mindestmaß)	RVR-Standard erreichbar (Regelmaß)	Fahrradstraße	Einrichtung einer Fahrradstraße	Fahrradstraße einrichten. Wegfall von Stellplätzen und Sicherheitstrennstreifen zum Parken (Längsparken) markieren	ruhender Kfz-Verkehr	nicht erforderlich	BRK 5; Beleuchtung vorhanden	33.000 €

TOP 4

Maßnahmenplanung

Das Nürnberger Radvorrangroutennetz

Route-Nr.: 2 (Schweinau - St. Peter)

Zeitverluste an Knotenpunkten

- Maßnahmenknoten mit Verlustzeit
- Maßnahmenknoten ohne Verlustzeit

2-K13 Knoten-Maßnahmennummer

Untersuchungsnetz RVR

Maßnahmen an Knotenpunkten (III)

Nr	Lage	Bestand	Radverkehrsführung im Bestand	Maßnahmentyp	Anmerkungen	Kosten
2-K16	Humboltplatz / Dovestraße	Regelung durch Verkehrszeichen ohne abknickende Vorfahrt	RVR in Hauptrichtung	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme notwendig	-
2-K17	Humboltplatz / Wirthstraße (Süd)	Regelung durch Verkehrszeichen ohne abknickende Vorfahrt	RVR in Hauptrichtung	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme notwendig	-
2-K18	Humboltplatz / Wirthstraße (Nord)	Regelung durch Verkehrszeichen ohne abknickende Vorfahrt	RVR in Hauptrichtung	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme notwendig	-
2-K19	Humboldtstraße / Dallingerstraße	Regelung durch Verkehrszeichen ohne abknickende Vorfahrt	RVR in Hauptrichtung	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme notwendig	-
2-K20	Allersberger Straße / Humboldtstraße	Querung einer übergeordneten Straße mit Querungshilfe	RVR in Nebenrichtung	Neubau einer LSA zur optimierten Führung des Radverkehrs	Neubau einer Fußgänger/Radverkehrs-Lichtsignalanlage trotz Signalisierung für Straßenbahn ergänzen	1.026.000 €
2-K21	Schützenstraße / Holzstraße	Sonstiger Knotenpunkt	RVR biegt ab oder ein	Markierungstechnische Maßnahme am Knoten	Führung der RVR Route markierungstechnisch verdeutlichen	7.000 €
2-K22	Holzstraße / Augustenstraße	Regelung durch Verkehrszeichen ohne abknickende Vorfahrt	RVR biegt ab oder ein	Herstellung einer bevorrechtigten Querung inkl. Fahrbahnanhebung und Furtmarkierung mit Einfärbung	Wegen der Bevorrechtigung aus der Fußgängerzone kommend ist eine Fahrbahnanhebung zu prüfen	10.000 €
2-K23	Augustenstraße / Grenzstraße	Rechts-vor-Links-Regelung	RVR in Hauptrichtung	Herstellung einer bevorrechtigten Querung inkl. Roteinfärbung	RVR bevorrechtigen	3.000 €
2-K24	Augustenstraße / Agathenweg	Sonstiger Knotenpunkt	RVR in Hauptrichtung	Herstellung einer bevorrechtigten Querung inkl. Roteinfärbung	Abgepollerter Bereich als Durchfahrsperre und gleichzeitig wichtige Querungs- und Verbindungsachse für den Fußverkehr. Markierungstechnisch die Flächenverteilung verdeutlichen	3.000 €
2-K25	Augustenstraße / Irenenstraße	Regelung durch Verkehrszeichen mit abknickender Vorfahrt	RVR in Hauptrichtung	Bauliche Umgestaltung eines Knotenpunktes (hoher Aufwand)	RVR bevorrechtigen, Bordabsenkung zurückbauen und roteinfärben. Vorfahrtänderung an der Zufahrt Irenenstraße durch Bordanhebung verdeutlichen	205.000 €

TOP 4

Maßnahmenplanung

Von den 14 in der Machbarkeitsstudie untersuchten Trassen können auf 10 die für Radvorrangrouten angestrebten Breiten zu mehr als 90 % eingehalten werde.

Auf weiteren vier Trassen kann der Standard zumindest zu ...

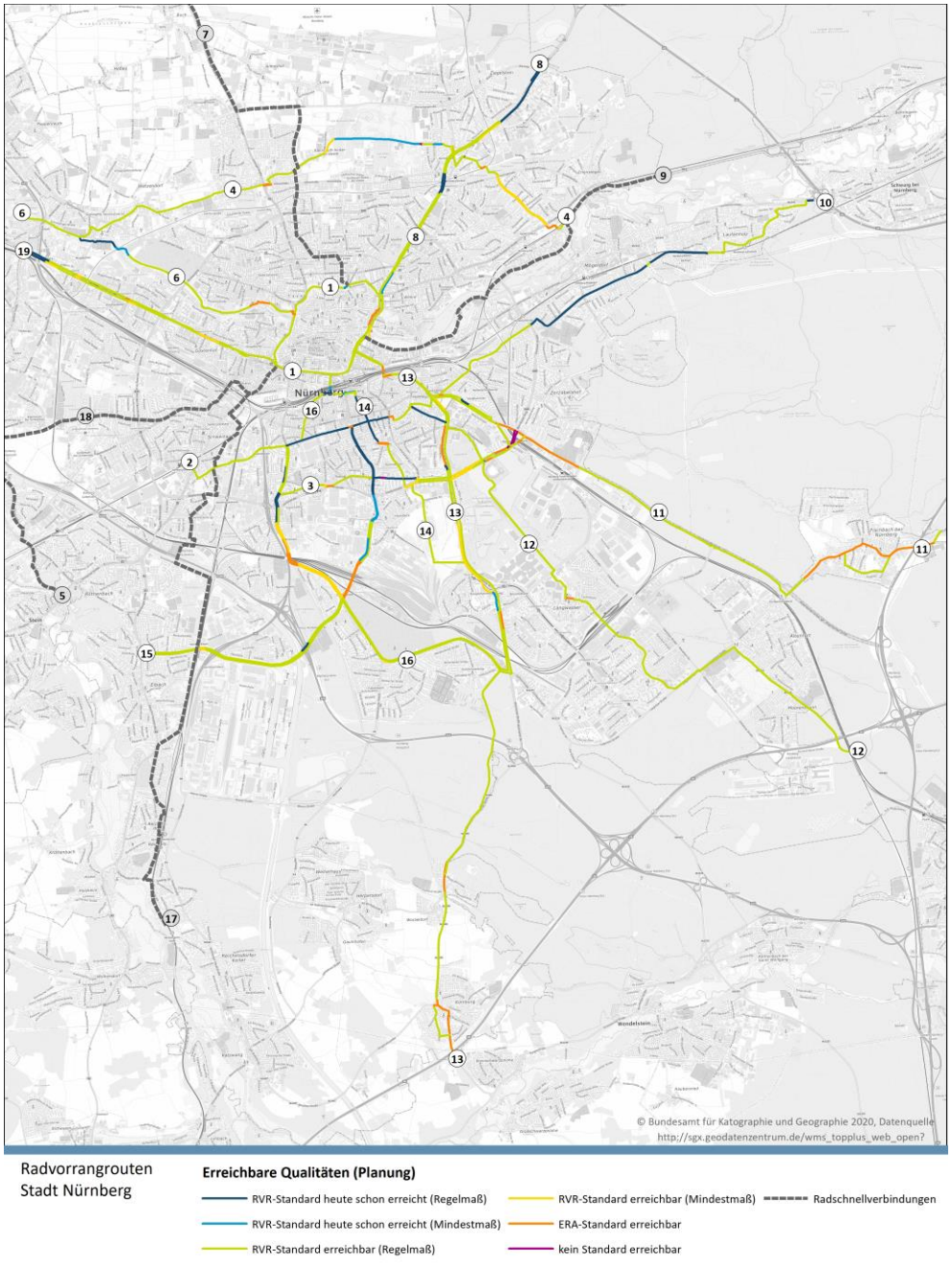
... 84 % Rabus-Dutzendteich (3)

... 89 % Pegnitztal West (6)

... 66 % Fischbach (11)

... 85 % Kornburg (13)

hergestellt werden.



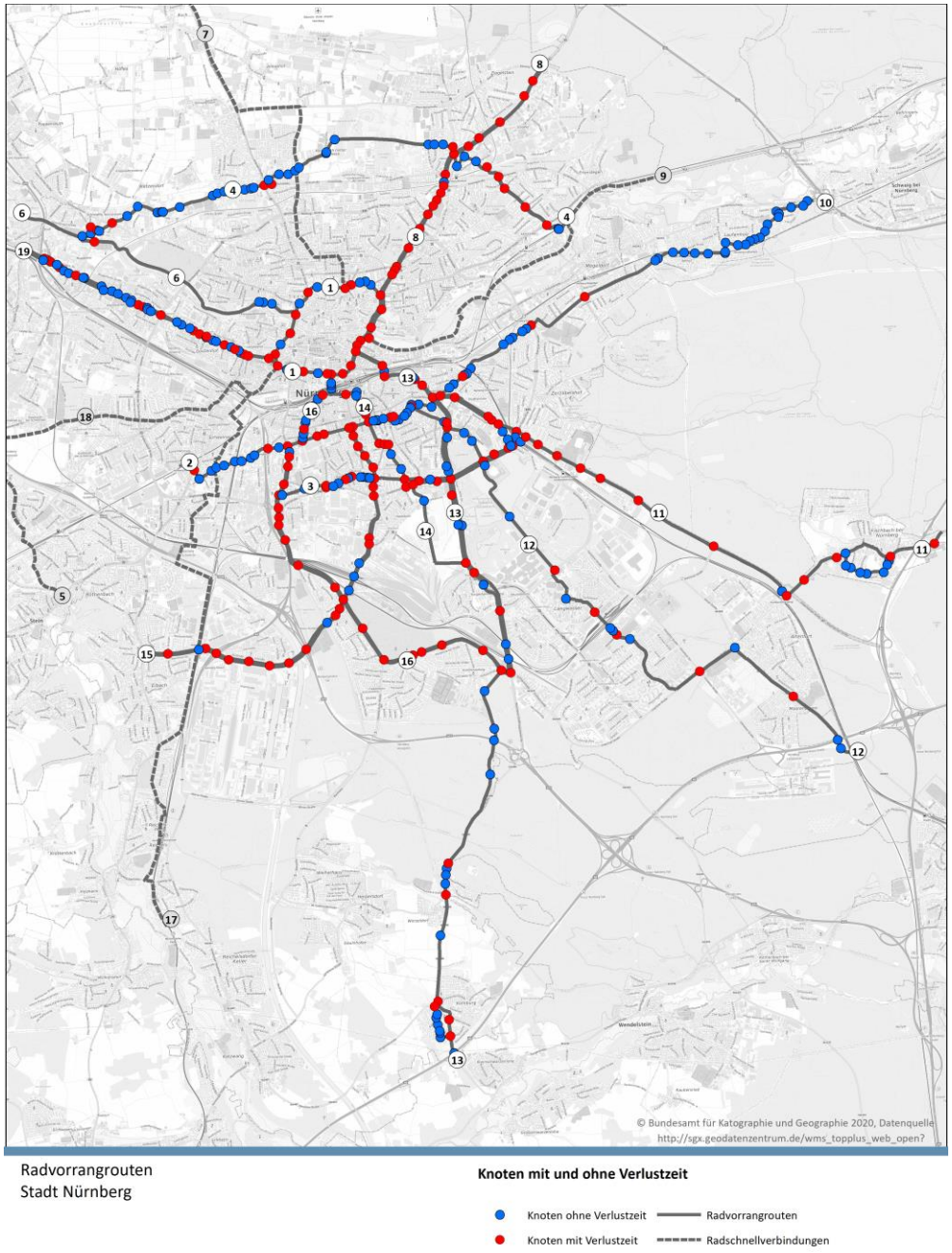
VIA Planersocietät

TOP 4

Maßnahmenplanung

Durchschnittlichen Zeitverluste pro Kilometer: Zeit, die durch Anhalten und Warten an Kreuzungen im Durchschnitt verloren geht

- Routen 6 (Pegnitztal West)
  2 s/km
- Route 10 (Laufamholz)
  9 s/km
- **aber:** Großstadt, angestrebte Minimierung der Fahrtzeiten lässt sich nicht überall im Stadtgebiet umsetzen



TOP 4

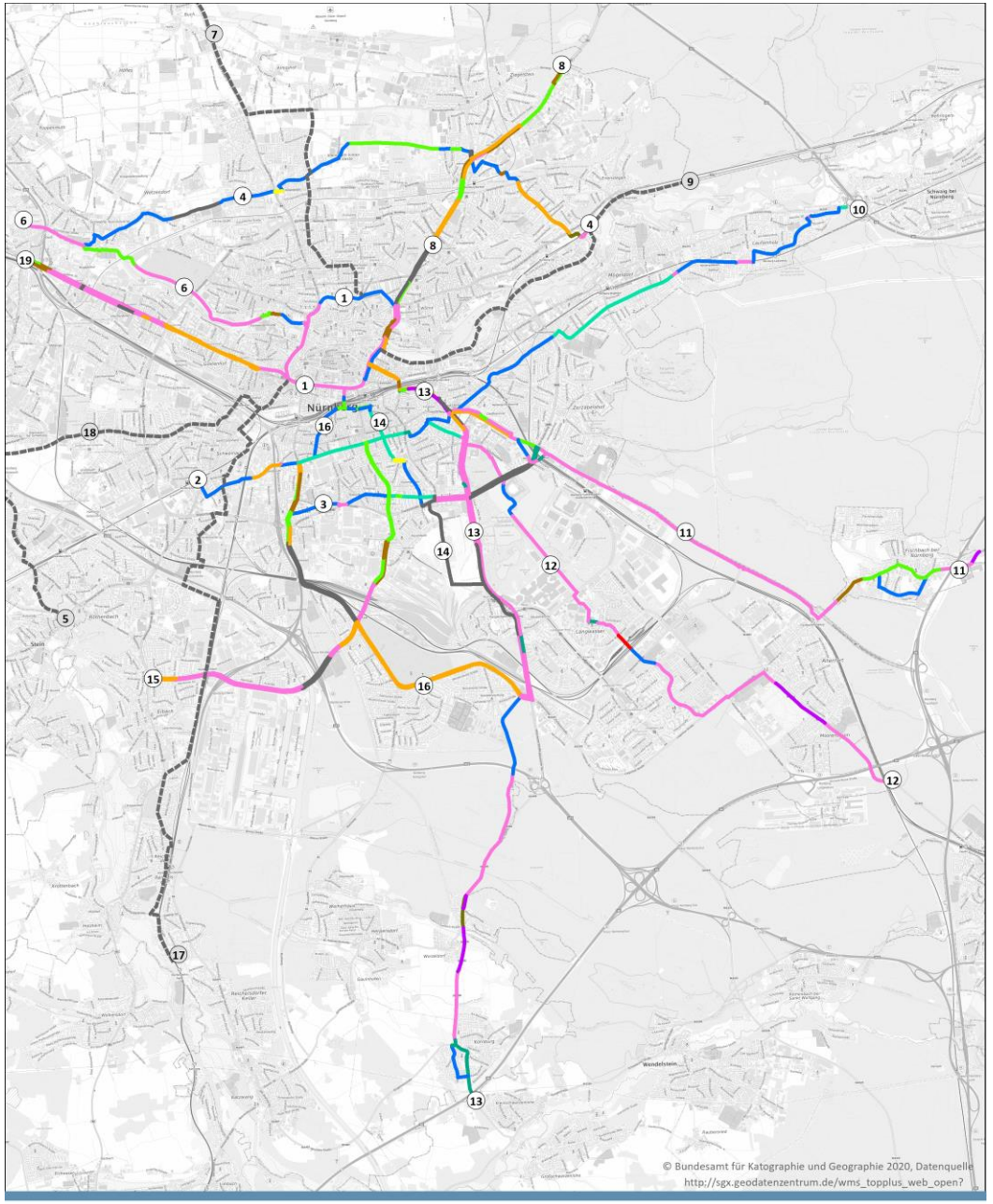
Maßnahmenplanung

Handlungsaufwand entlang der Radvorrangrouten

- Neubau
- Ausbau
- Einrichtung einer Fahrradstraße
- Anpassung einer Fahrradstraße

- Markierung Radfahrstreifen
- Markierung Schutzstreifen
- Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit
- Grundausstattung herstellen

- Planung der Stadt Nürnberg liegt vor
- Keine Maßnahme
- Maßnahmenplanung offen
- Sonstiger Handlungsbedarf
- Radschnellverbindungen



VIA Planersocietät

TOP 4

Maßnahmenplanung – Übersicht

	Länge	RVR-Standard (Bestand) Regelmaß / Mindestmaß	RVR-Standard (Planung) Regelmaß / Mindestmaß	Zeitverluste	Kosten insgesamt inkl. Risikoaufschlag	Kosten pro Kilometer inkl. Risikoaufschlag
Route 1 **Altstadtring**	6,5 km	8% / 14%	91% / 4%	72 s/km	15,5 Mio. € 18,7 Mio. €	2,4 Mio. €/km 2,9 Mio. €/km
Route 2 **Schweinau - St-Peter**	4,4 km	31% / 19%	96% / 0%	33 s/km	2,9 Mio. € 3,5 Mio. €	0,7 Mio. €/km 0,8 Mio. €/km
Route 3 **Rabus - Dutzendteich**	6,8 km	7% / 15%	64% / 20%	29 s/km	6,4 Mio. € 7,7 Mio. €	0,9 Mio. €/km 1,1 Mio. €/km
Route 4 **Schniegling - Mögeldorf**	10,8 km	13% / 5%	61% / 38%	21 s/km	6,4 Mio. € 7,6 Mio. €	0,6 Mio. €/km 0,7 Mio. €/km
Route 6 **Pegnitztal West**	4,9 km	22% / 46%	84% / 5%	2 s/km	4,5 Mio. € 5,3 Mio. €	0,9 Mio. €/km 1,1 Mio. €/km
Route 8 **Nordostpark**	8,2 km	24% / 9%	90% / 10%	46 s/km	3,3 Mio. € 4,0 Mio. €	0,4 Mio. €/km 0,5 Mio. €/km
Route 10 **Laufamholz**	7,3 km	45% / 5%	100% / 0%	9 s/km	2,1 Mio. € 2,5 Mio. €	0,3 Mio. €/km 0,3 Mio. €/km

TOP 4

Maßnahmenplanung – Übersicht

	Länge	RVR-Standard (Bestand) Regelmaß / Mindestmaß	RVR-Standard (Planung) Regelmaß / Mindestmaß	Zeitverluste	Kosten insgesamt inkl. Risikoaufschlag	Kosten pro Kilometer inkl. Risikoaufschlag
Route 11 Fischbach	11,6 km	40% / 1%	66% / 0%	35 s/km	9,6 Mio. € 11,5 Mio. €	0,8 Mio. €/km 1,0 Mio. €/km
Route 12 Moorenbrunn	10,4 km	5% / 28%	99% / 0%	18 s/km	6,6 Mio. € 7,9 Mio. €	0,6 Mio. €/km 0,8 Mio. €/km
Route 13 Kornburg	20,1 km	0% / 42%	74% / 11%	29 s/km	15,2 Mio. € 18,2 Mio. €	0,8 Mio. €/km 0,9 Mio. €/km
Route 14 Lichtenreuth	4,4 km	20% / 5%	89% / 5%	46 s/km	2,7 Mio. € 3,2 Mio. €	0,6 Mio. €/km 0,7 Mio. €/km
Route 15 Eibach	13,3 km	19% / 17%	78% / 12%	39 s/km	19,9 Mio. € 23,9 Mio. €	1,5 Mio. €/km 1,8 Mio. €/km
Route 16 Kettelersiedlung	14,0 km	17% / 19%	74% / 21%	36 s/km	6,7 Mio. € 8,1 Mio. €	0,5 Mio. €/km 0,6 Mio. €/km
Route 19 Fürth	8,4 km	10% / 11%	88%/ 11%	53 s/km	10,7 Mio. € 12,8 Mio. €	1,3 Mio. €/km 1,5 Mio. €/km
Summe	**131,1 km**				**112,5 Mio. €** **134,9 Mio. €**	

TOP 5

Wegweisung und Beschilderung

TOP 5

Wegweisung und Beschilderung

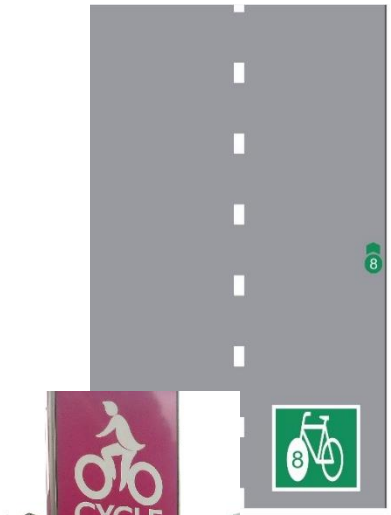
Spidermap – Farbkonzept

VIA Planersocietät

TOP 5

Wegweisung und Beschilderung

- Markierungen an Strecken und Knotenpunkten
- Ergänzung der wegweisenden Beschilderung
- Zusätzliche wegweisende Elemente
- Ausstattung und Mobiliar



TOP 6

Umsetzung

TOP 6

Umsetzung

Umsetzung von 14 Radvorrangrouten	Dauer Umsetzung	Start Umsetzung	Ende Umsetzung	Investitionskosten p. a.	Stellenschlüssel
1,75 Routen p. a.	8 Jahre	2023	2030	16,86 Mio. € p. a.	25,9 Stellen p. a.

- Kalkulationen sind grobe Näherungen der tatsächlichen Bedarfe und bedienen sich der Mittelwerte
- durch Planungsvorlauf in der Praxis eher exponentielle Fertigstellung gegen Ende des Umsetzungszeitraumes erwartet
- finanzielle und personelle Ressourcenansprüche werden sich im Projektfortlauf verschieben hin zu einem stärkeren Fokus auf die Ausführungsplanung und Bauüberwachung
- zeitliche Puffer für unvorhergesehene Planungshemmnisse berücksichtigen

TOP 6

Umsetzung

Dreistufige Bewertung der Routen:

um Strecken zu identifizieren, mit denen der Umsetzungsprozess möglichst schnell gestartet werden kann

Darstellung	Kriterium	Einteilung	Skala	Bedeutung
Kosten	Gesamtkosten	***	< 7 Mio. €	Berücksichtigung des Handlungsaufwands (inkl. Neu-/Ausbau an Strecken, Ingenieurbauwerke etc.)
		**	7 -10 Mio. €	
		*	> 10 Mio. €	
Qualität	Standardeinhaltung Planung	***	> 80 % RVR-Regestandard erreichbar	Berücksichtigung der Umsetzbarkeitsperspektive
		**	50-80 % RVR-Regelstandard erreichbar	
		*	< 50 % RVR-Regelstandard erreichbar	
Umsetzungsaufwand	Grunderwerb	***	< 13 % der Strecke erfordern Grunderwerb	Grunderwerb als Planungshemmnis
		**	14-26 % der Strecke erfordern Grunderwerb	
		*	> 26 % der Strecke erfordern Grunderwerb	
	Nutzungskonflikte	***	< 42 % der Strecke enthalten Nutzungskonflikte	Nutzungskonflikte als Planungshemmnis (Fußverkehr, Naherholung, MIV, ruhender Verkehr, land-/ forstwirtschaftlicher Verkehr, ÖPNV, Schutzgebiete)
		**	42-68 % der Strecke enthalten Nutzungskonflikte	
		*	> 68 % der Strecke enthalten Nutzungskonflikte	
	Länge der Route	***	< 10 km kurze Route	Länge der noch auszubauenden Route als Planungshemmnis (absoluter Wert)
		**	10-15 km mittlere Route	
		*	> 15 km lange Route	
	Standardeinhaltung Bestand	***	> 30 % RVR-Regelstandard heute schon erreicht	Berücksichtigung der Abschnitte, die bereits heute schon als Radvorrangrouten geeignet sind
		**	15-30 % RVR-Regelstandard heute schon erreicht	
		*	< 15 % RVR-Regelstandard heute schon erreicht	

TOP 6

Umsetzung

Fünf Routen mit vergleichsweise niedrigem Umsetzungsaufwand

davon vier Routen, auf denen mit relativ geringem Kostenaufwand eine hohe Qualität erreicht werden kann

Route 2 Schweinau - St- Peter

Route 8 Nordostpark

Route 10 Laufamholz

Route 14 Lichtenreuth

Route	Kosten	Qualität	Umsetzungsaufwand
1 Altstadtring	*	***	**
2 Schweinau - St- Peter	***	***	***
3 Rabus - Dutzendteich	**	**	**
4 Schniegling - Mögeldorf	**	**	**
5 RSV Oberasbach/Zirn-dorf/Stein			
6 Pegnitztal West	***	***	**
7 RSV Erlangen			
8 Nordostpark	***	***	***
9 RSV Lauf			
10 Laufamholz	***	***	***
11 Fischbach	*	**	*
12 Moorenbrunn	**	***	*
13 Kornburg	*	**	*
14 Lichtenreuth	***	***	***
15 Eibach	*	**	***
16 Kettelersiedlung	**	**	**
17 RSV Schwabach			
18 RSV Oberasbach / Zirndorf			
19 Fürth	*	***	**

www.planersocietaet.de
www.viakoeln.de

Planersocietät
Gutenbergstr. 34, 44139 Dortmund
Fon 0231 / 58 96 96 - 0
Fax 0231 / 58 96 96 - 18
info@planersocietaet.de

Planungsbüro VIA eG
Marspfortengasse 6 50667, Köln
Fon 0221 789 527-44
Fax 0221 789 527-99
lena.erler@viakoeln.de