



MACHBARKEITSSTUDIE RADSCHNELLVERBINDUNG LANDKREIS CLOPPENBURG

VERKEHRSAUSSCHUSS | 7. NOVEMBER 2023

STADT- UND VERKEHRS-
PLANUNGSBÜRO KAULEN



Dipl.-Ing. Wolfgang Kever



GLIEDERUNG

I. Trassenfindungsprozess

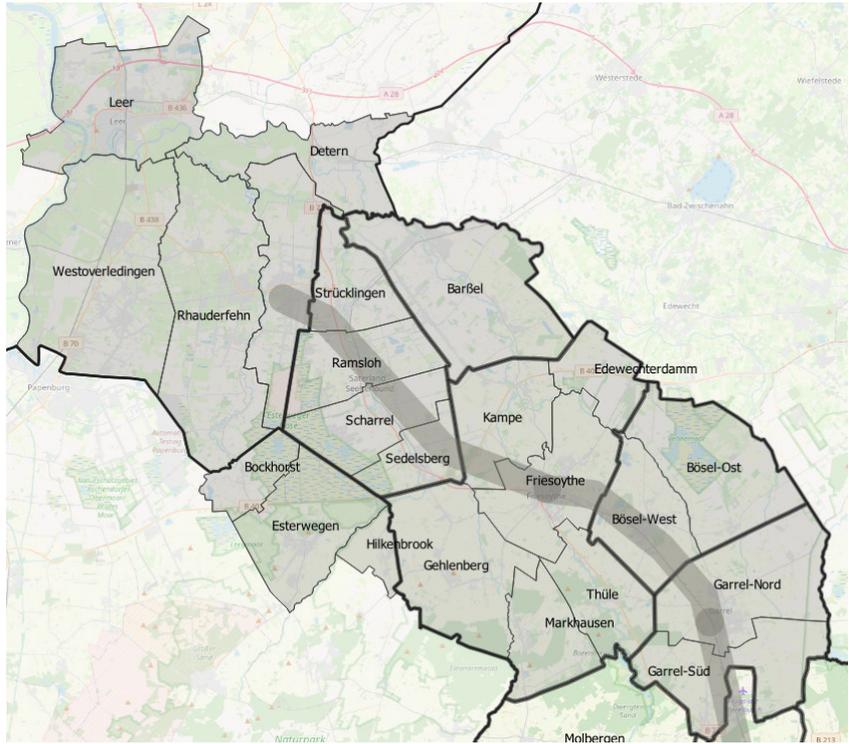
1. Raumanalyse
2. Potenzialermittlung der Radverkehrsmengen
3. Qualitätskriterien
4. Potenzielle Streckführung
5. Maßnahmenkonzept
6. Definition durchgehender Streckenführungen
7. Gegenüberstellende Bewertung
8. Empfehlung einer Vorzugsvariante

II. Vorzugsvariante

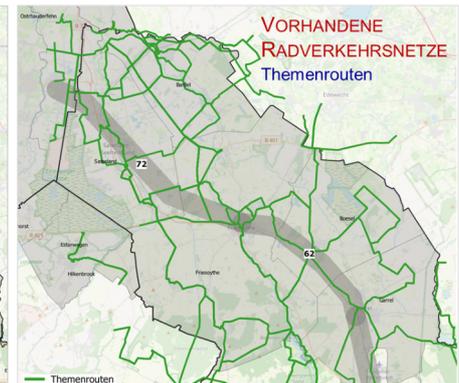
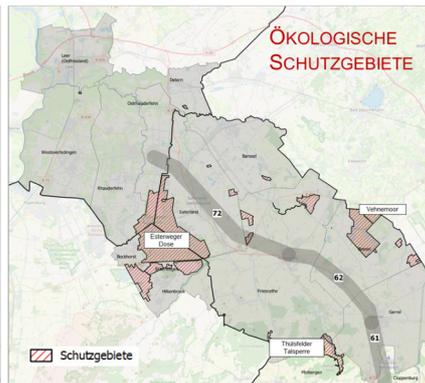
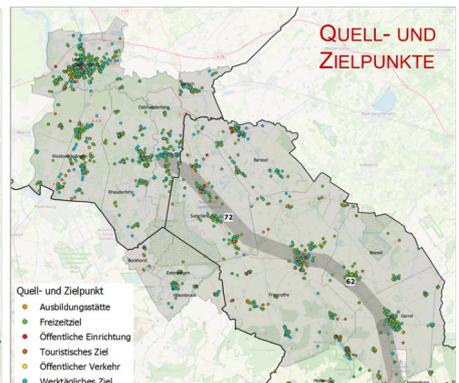
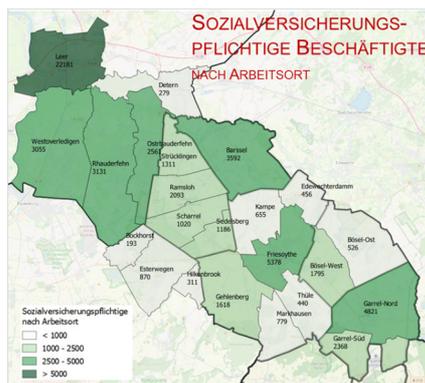
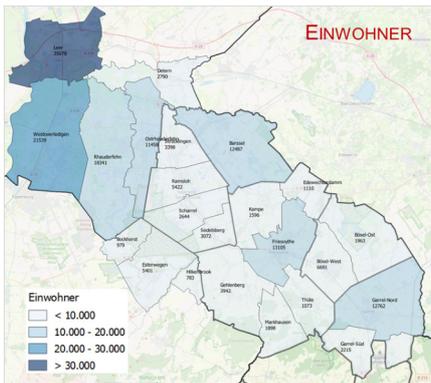
1. Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante
2. Nutzen-Kosten-Analyse
3. Empfehlung und Ausblick



ÜBERBLICK UNTERSUCHUNGSGEBIET



QUELLE: SVK, OpenStreetMap Contributors





Potenzialermittlung der Radverkehrsmengen

Überschlägiges Verfahren

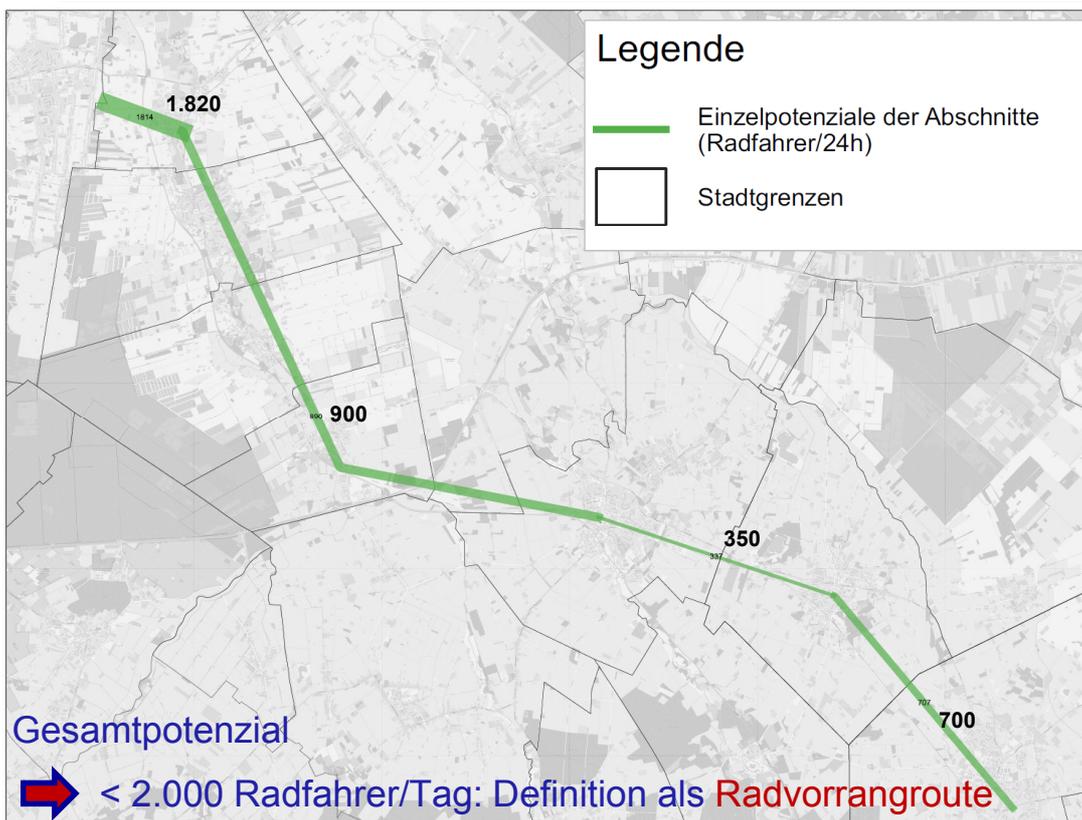


- Unterteilung des Untersuchungsgebiets Seite 18
- Ermittlung Strukturdaten Seite 19
- Berechnung des Quellverkehrsaufkommens Seite 20
- Ermittlung der Reisezeit Seite 21
- Berechnung der Zielwahl Seite 22
- Ableitung des Radverkehrsaufkommens Seite 26
- Maßnahmenwirkung Seite 27

1) Untersuchungsgebiet und Bezirkseilung	
	<p>Abgrenzung des Untersuchungsgebiets Zur Abbildung räumlicher Verflechtungen sind gegebenenfalls auch umliegende, nicht betroffene Städte zu berücksichtigen.</p> <p>Unterteilung des Untersuchungsgebiets in Teilgebiete z.B. Städte, Stadt- oder Ortsteile, Siedlungsgebiete.</p> <p>Ermittlung von Strukturdaten je Teilgebiet (Relevant sind Einwohner, Arbeitsplätze oder eine Abschätzung der Verteilung Schulplätze oder eine Abschätzung der Verteilung Einkaufsflächen oder eine Abschätzung der Verteilung).</p>
2) Ermittlung des Quellverkehrsaufkommens jedes Teilgebiets	
	<p>Vereinfachend angenommen werden täglich 1,5 Ausgänge/Einwohner aus der eigenen Wohnung durchgeführt (vgl. StV (2013)), die Anzahl der Einwohner (>6 Jahre) wird mit 1,5 multipliziert um das Quellaufkommen vom Wohnort zu bestimmen.</p>
3) Reisezeiten und Zielwahl	
	<p>Die Reisezeiten werden mithilfe der Luftlinienentfernung und einer mittleren Geschwindigkeit abgeschätzt. Im Bestandsfall wird eine mittlere Geschwindigkeit von 10 km/h angenommen.</p> <p>Das Quellverkehrsaufkommen wird unter Berücksichtigung der erhobenen Strukturdaten auf die Zielzellen verteilt. Hierzu wird ein Gravitationsansatz gewählt, der einerseits die Größe der Strukturgrößen und andererseits die Distanzen zwischen den Teilgebieten berücksichtigt.</p> <p>Aus den berechneten Quellverkehren werden die Rückfahrten zum Wohnort durch Umkehrung der Matrix abgeleitet. Es wird somit vereinfachend angenommen, dass keine Wegeketten bestehen.</p>
4) Radverkehrsmatrix	
	<p>Von der ermittelten Gesamtverkehrsmatrix wird das Radverkehrsaufkommen über Radverkehrsanteile abgespalten. Diese werden zuvor in Abhängigkeit der Reisezeit bestimmt.</p>
5) Ermittlung des Radverkehrsaufkommens im Mitfall	
	<p>Die Abbildung der attraktiven Routenführung erfolgt mithilfe der mittleren Geschwindigkeit zur Berechnung der Reisezeit. Durch Anhebung der Luftliniengeschwindigkeit auf 15 km/h auf den Relationen, die von der Radschnellverbindung profitieren, reduziert sich die Reisezeit und das Radverkehrsaufkommen erhöht sich.</p>



Potenzialermittlung der Radverkehrsmengen





Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Straßenentwurf



H RSV

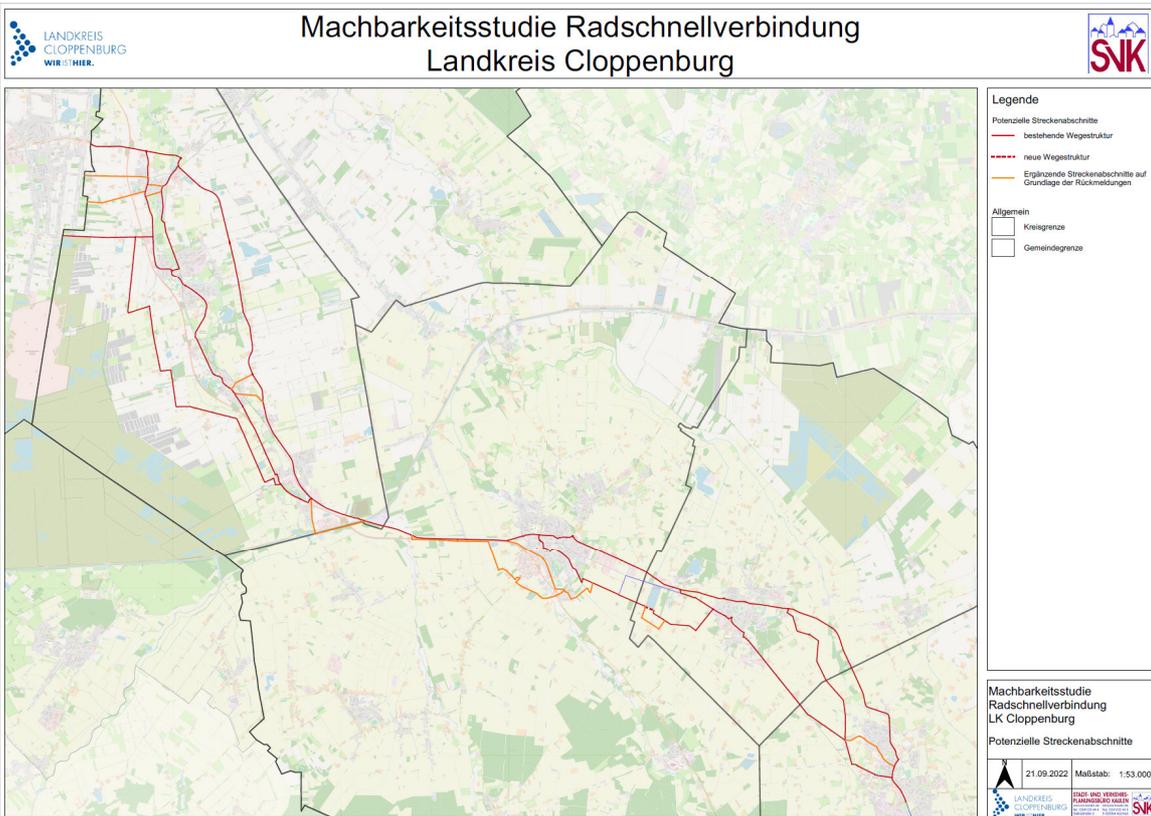
Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten

Ausgabe 2021



Tabelle 6: Übersicht der für RSV bzw. RVR möglichen Führungsformen und Regelbreiten (zzgl. gegebenenfalls erforderlicher Sicherheitsräume, vgl. Abschnitt 4.5). (grün = Regeltlösung; gelb = in Ausnahmefällen, rot = nicht geeignet)

Führungsform	RSV		RVR		Einsatzbereiche
	inner-orts	außer-orts	inner-orts	außer-orts	
Selbstständig geführter Radweg	4,00 m	4,00 m	3,00 m	3,00 m	(vgl. Abschnitt 4.5.1)
Fahrradstraße (mit Kfz-Verkehr in beide Fahrtrichtungen)	5,00 m (4,60 m)	5,00 m	4,60 m (4,10 m)	4,75 m	innerorts auf Straßen bis 2.500 Kfz/Tag; außerorts bis 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.2)
Fahrbahnbegleitender Einrichtungsradschweg	3,00 m	3,00 m	2,50 m	2,50 m	innerorts auf Straßen über 2.500 Kfz/Tag; außerorts über 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.3)
Fahrbahnbegleitender Zweirichtungsradschweg	4,00 m	4,00 m	3,00 m	3,00 m	innerorts auf Straßen über 2.500 Kfz/Tag; außerorts über 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.3)
Fahrbahnbegleitender gemeinsamer Geh- und Radweg (Einrichtungsradschweg)		4,00 m	3,00 m	3,00 m	(vgl. Abschnitt 4.5.3)
Gemeinsamer Geh- und Radweg (Zweirichtungsradschweg)		5,00 m	4,00 m	3,50 m	(vgl. Abschnitt 4.5.1 und 4.5.3)
Radfahrstreifen (Einrichtungsradschweg) (incl. Breitstrich zur Fahrbahn)	3,25 m		2,75 m		auf Straßen über 2.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.4)
Radfahrstreifen mit Linienbusverkehr	3,50 m		3,50 m		max. 6 Busse/h und Richtung (vgl. Abschnitt 4.5.4)
Schutzstreifen			2,00 m		1.500 bis 10.000 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.5)
Weg mit land- und forstwirtschaftlichem Verkehr und geringem Fußverkehr		5,00 m		4,50 m	(vgl. Abschnitt 4.5.6)
Mischverkehr mit Kfz bei Tempo 50				5,00 m	bis 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.7)
Mischverkehr mit Kfz bei Tempo 30			4,70 m		bis 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.7)
Mischverkehr mit Kfz bei Tempo 20 (verkehrsberuhigter Geschäftsbereich)			4,00 m		bis 2.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.7)





Bestandsaufnahme der Bewertungsparameter

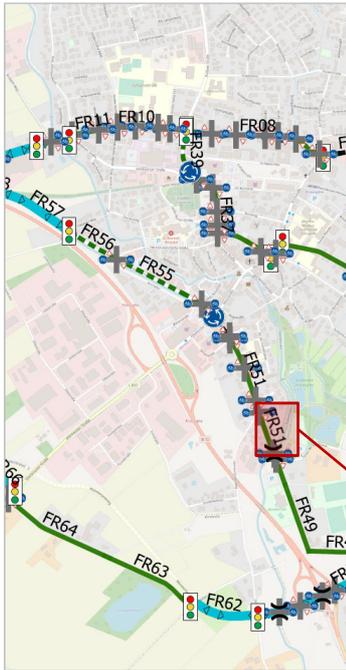
- Auswertung vorliegender Unterlagen
- Erhebung vor Ort





Datenblätter für Streckenabschnitte und Knotenpunkte

Bezug Übersichtsplan – Datenblatt über Kennung



Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Garrel - Friesoythe - Ramsloh - LK Leer
Maßnahmen Strecken

Kennung	Streckenabschnitte	Lage	Bauverfährer	Länge	Bestand	Oberfläche	OS Flm.	OS Dim.	Planung	Maßnahmenform	Berechnung erforderlich	Grundveränderlich	Kostenrichtwert
FR09	Balken Straße von: Kumpstraße bis: Schwelkamp	innerorts	Stadh Freisoythe	172	mit: $v = 50 \text{ km/h}$ OS: OSF 1,4; ST 0,4; FR 4,5; ST 0,4; OSF 1,8	Asphalt			Pln.-Maßstab bei zul. $v = 30 \text{ km/h}$ OS: 0,2,2; FR 4,5; 0,2,2	Markierung / Beschichtung	nein	nein	1.800,00 €
FR10	Balken von: Stängers bis: Olsson-Str.	außerorts	Stadh Freisoythe	624	keine Wegverengung vorhanden				Pln.-Fahrbahnfläche OS: FR 4,0	Neukotierung / Markierung / Beschichtung	ja	ja	796.200,00 €
FR11	Großen Stein von: Kalkbreite bis: Weg Flg. Bial	außerorts	Stadh Freisoythe	600	mit: $v = 70 \text{ km/h}$ OS: FR 3,0	Asphalt			Pln.-Fahrbahnfläche, 40 frei OS: FR 3,0	Markierung / Beschichtung	ja	nein	142.800,00 €
FR12	Verbindung von: Weg Flg. Bial bis: Meeschensstraße	außerorts	Stadh Freisoythe	129	keine Wegverengung vorhanden				Pln.-Fahrbahnfläche OS: FR 4,0	Neukotierung / Markierung / Beschichtung	ja	ja	416.500,00 €
FR13	Wirtschaftshof von: Beginn Neukotierung bis: Meeschensstraße	außerorts	Stadh Freisoythe	139	Wirtschaftshof mit: $v = 70 \text{ km/h}$ OS: FR 3,0	Wassergebündel			Pln.-Fahrbahnfläche, 40 frei Ma. Fahrbahndeckungsartierung (Asphalt) OS: FR 3,0	Deckungsartierung Markierung / Beschichtung	ja	nein	86.500,00 €
FR14	Meeschensstraße von: Hinter der Burgweide bis: Meeschensstraße	außerorts	Stadh Freisoythe	471	mit: $v = 70 \text{ km/h}$ OS: FR 3,1	Asphalt			Pln.-Fahrbahnfläche, 40 frei OS: FR 3,1	Markierung / Beschichtung	ja	nein	96.700,00 €
FR15	Am Engenberg von: Hinter der Burgweide bis: Balken Straße	außerorts	Stadh Freisoythe	100	mit: $v = 70 \text{ km/h}$ OS: FR 3,1,3,3	Asphalt			Pln.-Fahrbahnfläche, 40 frei OS: FR 3,1,3,3	Markierung / Beschichtung	ja	nein	19.000,00 €
FR16	Balken Straße von: Am Engenberg bis: Fußweg Flg. Wilschbergweg	innerorts	Stadh Freisoythe	244	Tempo 30 Zone OS: 0,1,4; FR 5,3	Asphalt			Pln.-Fahrbahnfläche, 40 frei OS: 0,1,4; FR 5,3	Markierung / Beschichtung	nein	nein	21.900,00 €
FR17	Balken Straße von: Fußweg Flg. Wilschbergweg bis: Oldenburger Ring	innerorts	Stadh Freisoythe	141	mit: $v = 50 \text{ km/h}$ OS: 0,1,5; FR 5,4	Asphalt			Pln.-Fahrbahnfläche, 40 frei OS: 0,1,5; FR 5,4	Markierung / Beschichtung	nein	nein	12.000,00 €
FR18	Wagenpfer Straße von: Oldenburger Ring bis: Thier Straße	innerorts	Stadh Freisoythe	295	mit: $v = 50 \text{ km/h}$ Verkehr für FR über 3,5 L, Anlag. frei OS: 0,1,6; FR 4,7	Asphalt			Pln.-Fahrbahnfläche, Verkehr für FR über 3,5 L, Anlag. frei OS: 0,1,6; FR 4,7	Markierung / Beschichtung	ja	nein	61.900,00 €
FR19	Thier Straße von: Wagenpfer Straße bis: Klappentorweg	innerorts	Stadh Freisoythe	299	mit: $v = 30 \text{ km/h}$ Verkehr für FR über 3,5 L, Anlag. frei OS: 0,1,6; FR 4,7	Asphalt			Pln.-Fahrbahnfläche, Verkehr für FR über 3,5 L, Anlag. frei OS: 0,1,6; FR 4,7	Markierung / Beschichtung	nein	nein	26.500,00 €
FR20	Thier Straße von: Klappentorweg bis: Thier Straße	innerorts	Stadh Freisoythe	149	mit: $v = 30 \text{ km/h}$ Verkehr für FR über 3,5 L, Anlag. frei OS: 0,1,6; FR 4,7	Asphalt			Pln.-Fahrbahnfläche, Verkehr für FR über 3,5 L, Anlag. frei OS: 0,1,6; FR 4,7	Markierung / Beschichtung	nein	nein	13.400,00 €
FR21	Thier Straße von: Thier Straße bis: Spenradstraße	innerorts	Stadh Freisoythe	508	mit: $v = 30 \text{ km/h}$ Verkehr für FR über 3,5 L, Anlag. frei OS: 0,1,7; FR 5,1; 0,1,7	Asphalt			Pln.-Fahrbahnfläche, Verkehr für FR über 3,5 L, Anlag. frei OS: 0,1,7; FR 5,1; 0,1,7	Markierung / Beschichtung	nein	nein	45.700,00 €
FR22	Thier Straße von: Spenradstraße bis: Moorstraße	innerorts	Stadh Freisoythe	187	mit: $v = 50 \text{ km/h}$ OS: 0,1,8; FR 5,1; 0,4,0	Asphalt			Pln.-Schulzeilen: OS: 0,1,8; FR 5,1; 0,4,0	Markierung / Beschichtung	nein	nein	11.200,00 €
FR23	Am Alten Hofen von: Moorstraße bis: Moorstraße	innerorts	Stadh Freisoythe	65	mit: $v = 50 \text{ km/h}$ OS: 0,1,8; FR 5,1; 0,4,0	Asphalt			Pln.-Maßstab bei zul. $v = 30 \text{ km/h}$ OS: 0,1,8; FR 5,1; 0,4,0	Markierung / Beschichtung	nein	nein	1.300,00 €
FR24	Am Alten Hofen von: Moorstraße bis: Altes gem. Fußpfadweg	innerorts	Stadh Freisoythe	81	mit: $v = 50 \text{ km/h}$ OS: 0,1,8; FR 5,1; 0,4,0	Asphalt			Pln.-Maßstab bei zul. $v = 30 \text{ km/h}$ OS: 0,1,8; FR 5,1; 0,4,0	Markierung / Beschichtung	nein	nein	1.620,00 €



Definition einer Vorzugsvariante

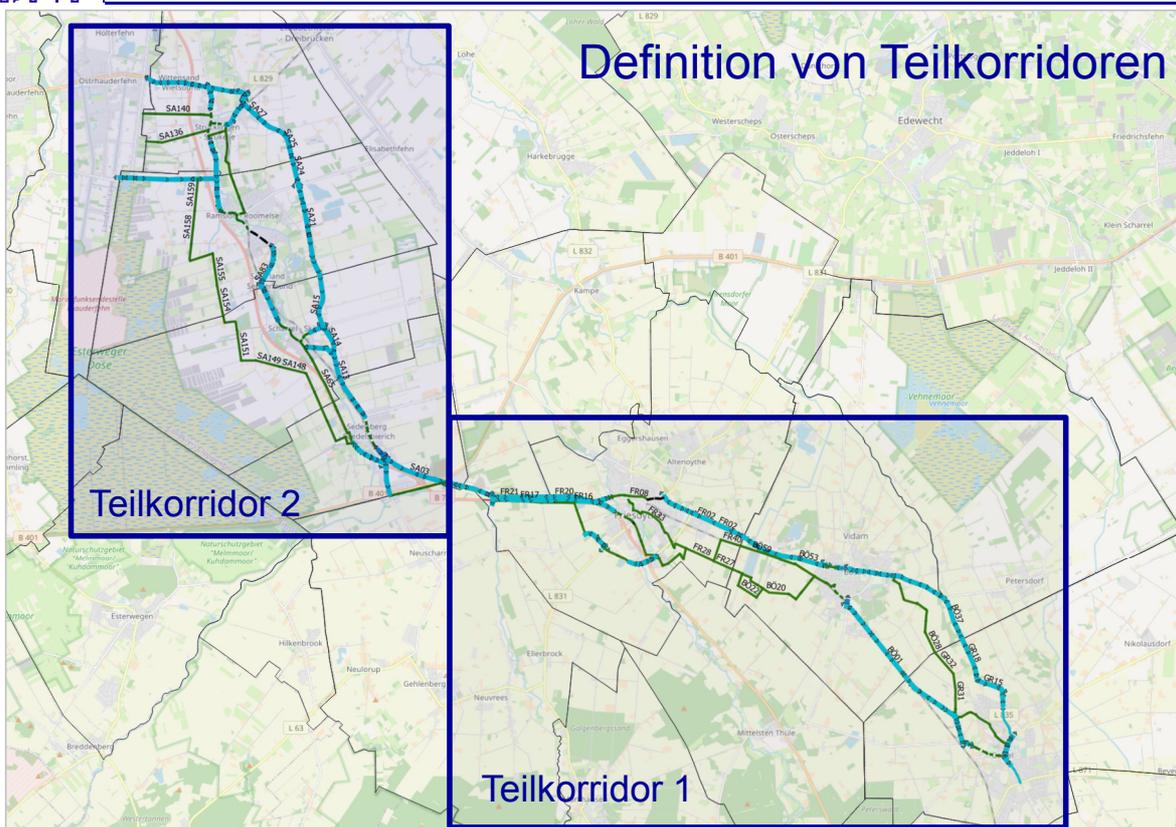
Vorgehensweise:

- Definition Bewertungskriterien
- Definition von **Teilkorridoren**
- Ausschluss von Streckenabschnitten mit fehlendem Potenzial
- Definition von durchgehenden Streckenführungen innerhalb der **Teilkorridore**
- Bewertung Streckenführungen für **Teilkorridore**
 - Bewertung Einzelkriterien (++/+/0/-/--)
 - Die Bewertung erfolgt im direkten Vergleich der Strecken(-abschnitte) und im Verhältnis zueinander.
 - Umwandlung Bewertung in Punkte (++=2 Punkte, --=-2 Punkte)
 - Gewichtung Einzelkriterien
- Empfehlung Vorzugsvariante für **Teilkorridore**
- Empfehlung Vorzugsvariante für **Gesamtkorridor**



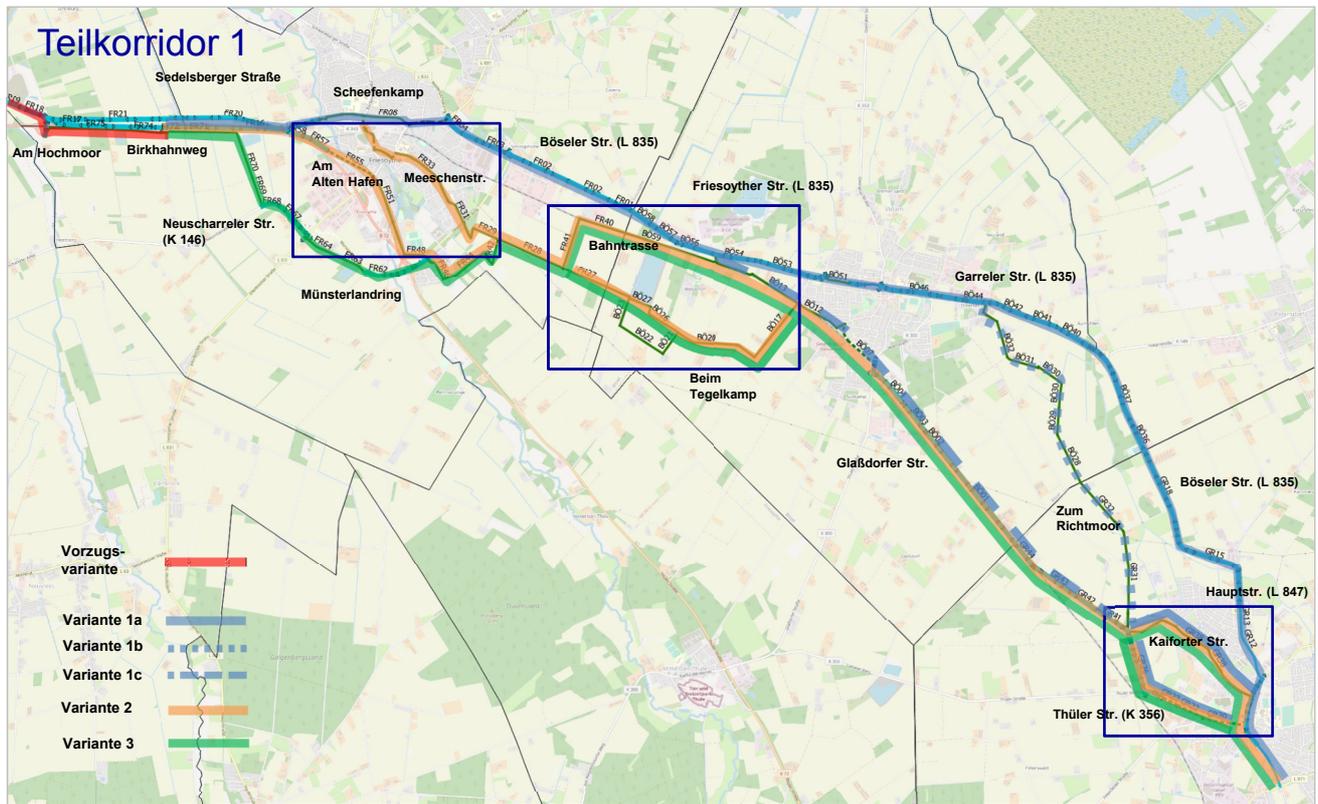
Gewichtung Einzelkriterien:

Kriterien	Bedeutung	Faktor
Einhaltung Qualitätsstandards	überaus bedeutend	5
Länge / Direktheit	sehr bedeutend	4
Betroffenheit ökologischer Belange	sehr bedeutend	4
Netzzusammenhang / Quell- und Zielpunkte	bedeutend	3
Zusammenspiel mit dem fließenden Verkehr	bedeutend	3
Zusammenspiel mit dem ruhenden Kfz-Verkehr	bedeutend	3
Zusammenspiel mit dem Fußgängerverkehr	bedeutend	3
erforderlicher Flächenerwerb	bedeutend	3
Kosten	bedeutend	3
soziale Kontrolle	nachrangig bedeutend	2
Städtebauliche Qualitäten / Erlebbarkeit	untergeordnete Bedeutung	1





Gegenüberstellende Bewertung – Teilkorridor 1



Gegenüberstellende Bewertung – Teilkorridor 1

Gesamtbewertung

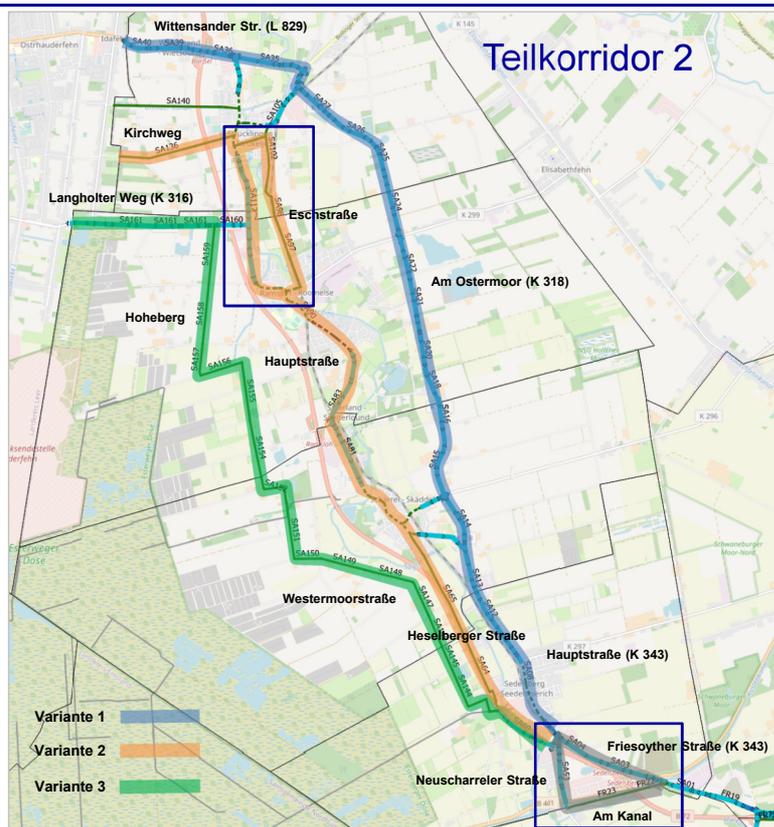
Kriterien	Variante 1a			Variante 1b			Variante 1c			Variante 2			Variante 3		
	Punkte	Faktor	Ergebnis	Punkte	Faktor	Ergebnis	Punkte	Faktor	Ergebnis	Punkte	Faktor	Ergebnis	Punkte	Faktor	Ergebnis
Einhaltung Qualitätsstandards	0	5	0	0	5	0	0,5	5	2,5	1	5	5	1	5	5
Länge / Direktheit	1	4	4	1	4	4	2	4	8	1	4	4	1	4	4
Betroffenheit ökologischer Belange	-1,5	4	-6	-1,5	4	-6	-1,5	4	-6	-0,5	4	-2	-1	4	-4
Netzzusammenhang / Quell- und Zielpunkte	2	3	6	1,5	3	4,5	1,5	3	4,5	1	3	3	0,5	3	1,5
Zusammenspiel mit dem fließenden Kfz-Verkehr	0,5	3	1,5	0	3	0	0,5	3	1,5	-0,5	3	-1,5	0	3	0
Zusammenspiel mit dem ruhenden Kfz-Verkehr	0	3	0	0	3	0	0	3	0	1	3	3	1	3	3
Zusammenspiel mit dem Fußgängerverkehr	1,5	3	4,5	1	3	3	1,5	3	4,5	0,5	3	1,5	0,5	3	1,5
erforderlicher Flächenerwerb	-1	3	-3	1	3	3	-1	3	-3	0	3	0	-1	3	-3
Kosten	0	3	0	0	3	0	-0,5	3	-1,5	-0,5	3	-1,5	-1	3	-3
Gender-Aspekte – Soziale Kontrolle	0,5	2	1	0	2	0	0,5	2	1	-0,5	2	-1	-1	2	-2
Städtebauliche Qualitäten / Erlebbarkeit	-0,5	1	-0,5	0,5	1	0,5	0	1	0	1	1	1	0,5	1	0,5
Gesamtbewertung			7,5			9			11,5			11,5			3,5



Empfehlung einer Vorzugsvariante



Definition von durchgehenden Streckenführungen





Gesamtbewertung

Kriterien	Variante 1			Variante 2			Variante 3		
	Punkte	Faktor	Ergebnis	Punkte	Faktor	Ergebnis	Punkte	Faktor	Ergebnis
Einhaltung Qualitätsstandards	0,5	5	2,5	0,5	5	2,5	1	5	5
Länge / Direktheit	0,5	4	2	0,5	4	2	0,5	4	2
Betroffenheit ökologischer Belange	-0,5	4	-2	-0,5	4	-2	-1,5	4	-6
Netzzusammenhang / Quell- und Zielpunkte	0,5	3	1,5	1,5	3	4,5	-1	3	-3
Zusammenspiel mit dem fließenden Verkehr	1	3	3	-1	3	-3	-0,5	3	-1,5
Zusammenspiel mit dem ruhenden Kfz-Verkehr	1	3	3	-1	3	-3	1	3	3
Zusammenspiel mit dem Fußgängerverkehr	1	3	3	1	3	3	0	3	0
erforderlicher Flächenerwerb	-2	3	-6	0	3	0	1	3	3
Kosten	-1	3	-3	0	3	0	0,5	3	1,5
Gender-Aspekte – Soziale Kontrolle	0,5	2	1	1	2	2	0	2	0
Städtebauliche Qualitäten / Erlebbarkeit	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Gesamtbewertung			5			7			5



Empfehlung einer Vorzugsvariante



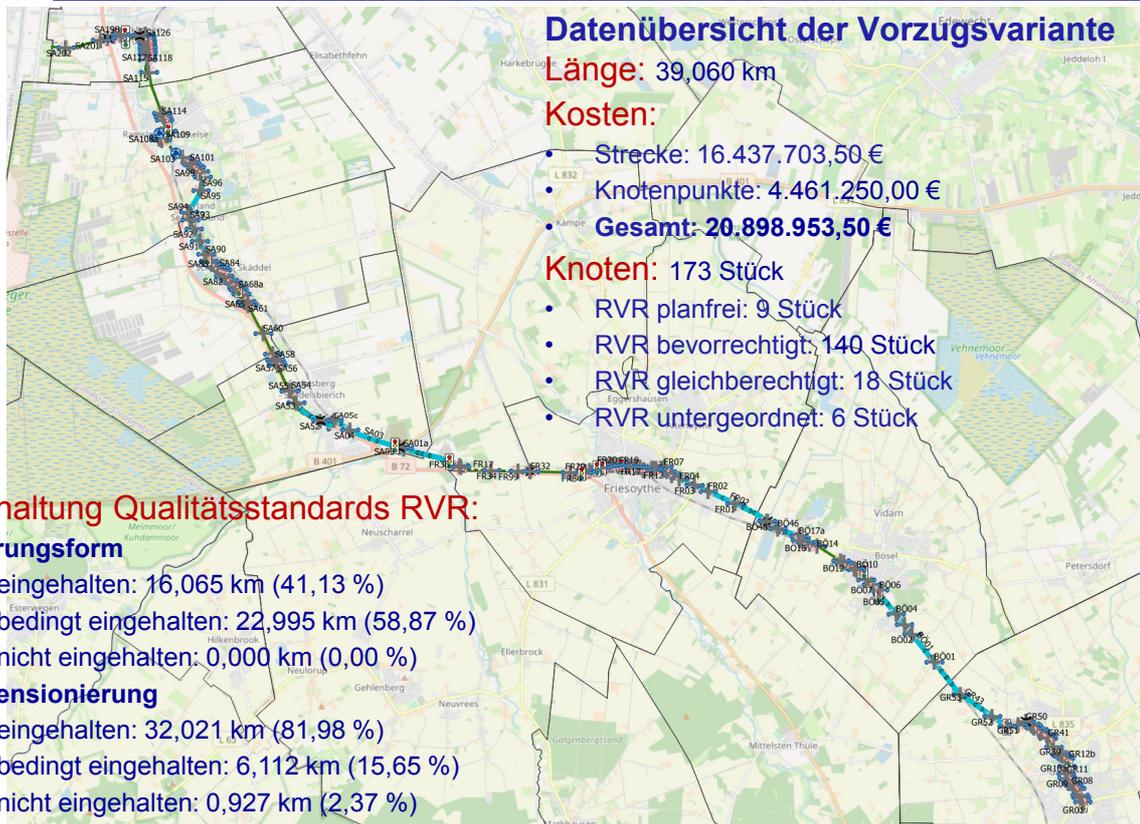


I. Trassenfindungsprozess

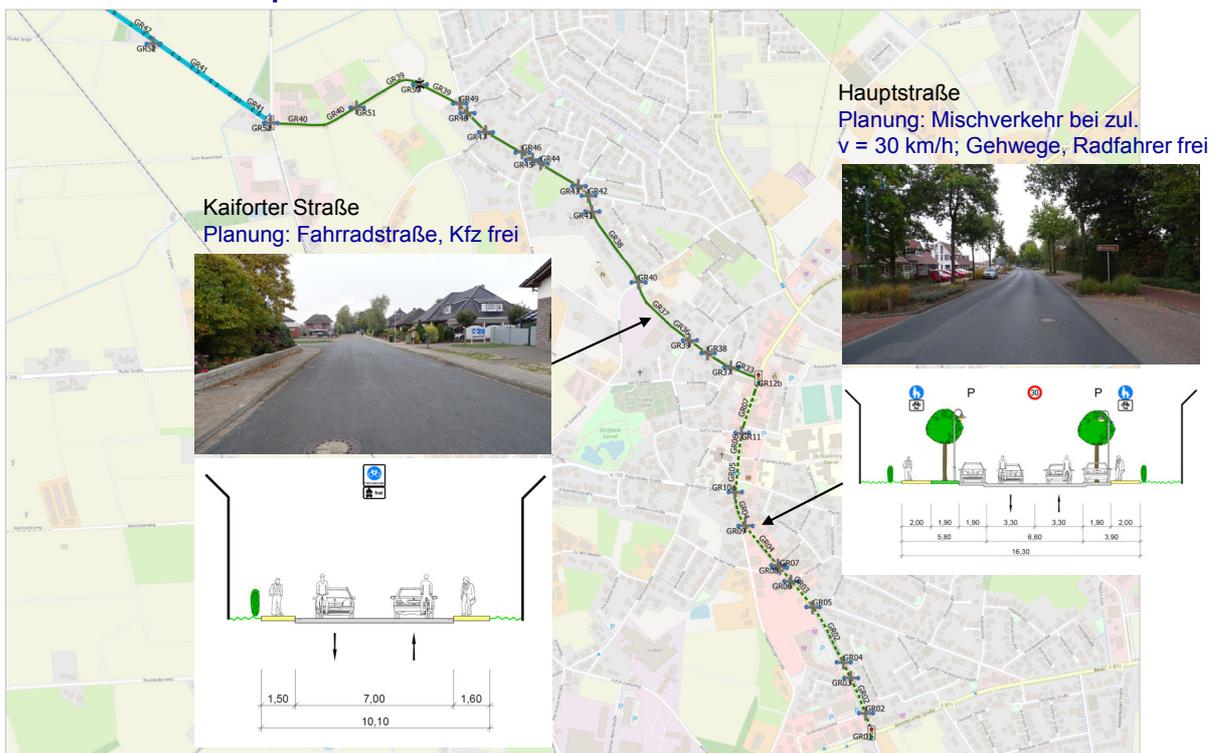
1. Raumanalyse
2. Potenzialermittlung der Radverkehrsmengen
3. Qualitätskriterien
4. Potenzielle Streckführung
5. Maßnahmenkonzept
6. Definition durchgehender Streckenführungen
7. Gegenüberstellende Bewertung
8. Empfehlung einer Vorzugsvariante

II. Vorzugsvariante

1. Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante
2. Nutzen-Kosten-Analyse
3. Empfehlung und Ausblick



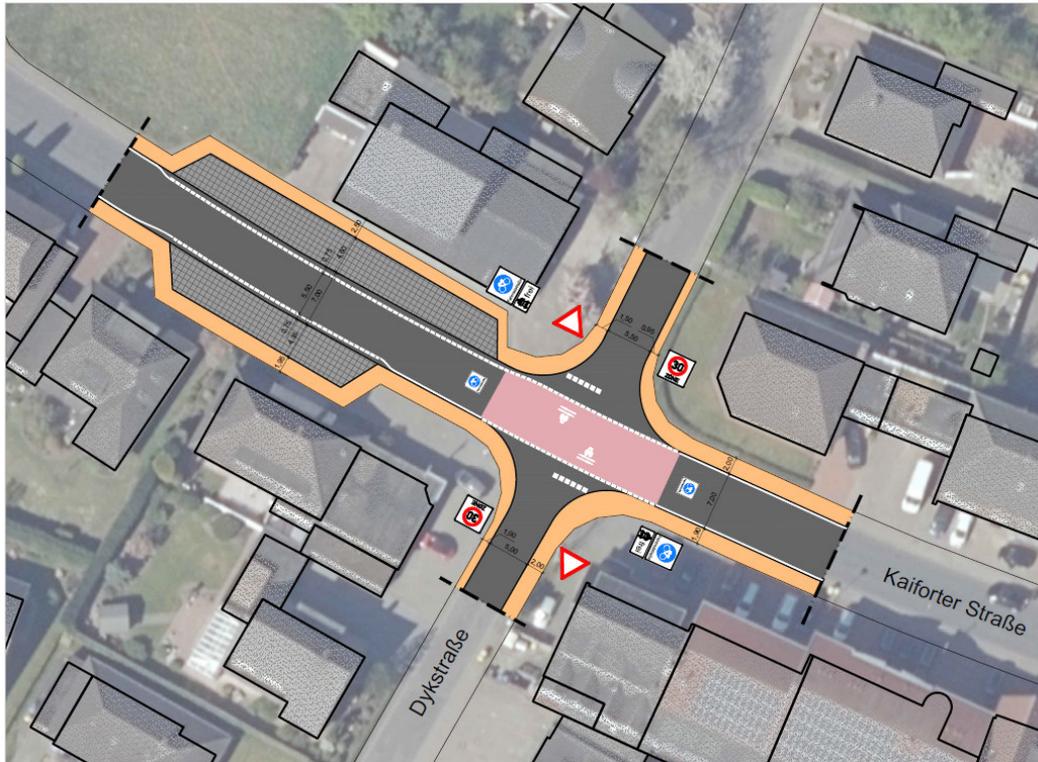
Teilabschnitt: Hauptstraße / Kaiforter Straße





Ausarbeitung und Darstellung von Konfliktbereichen

Knoten Kaiforter Straße / Dykstraße (GR37)



Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante

Teilabschnitt: Glaßdorfer Straße / Thüler Straße

Thüler Straße
Planung: Mischverkehr bei zul. v = 30 km/h

Glaßdorfer Straße
Planung: gem. Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr, straßenbegleitend



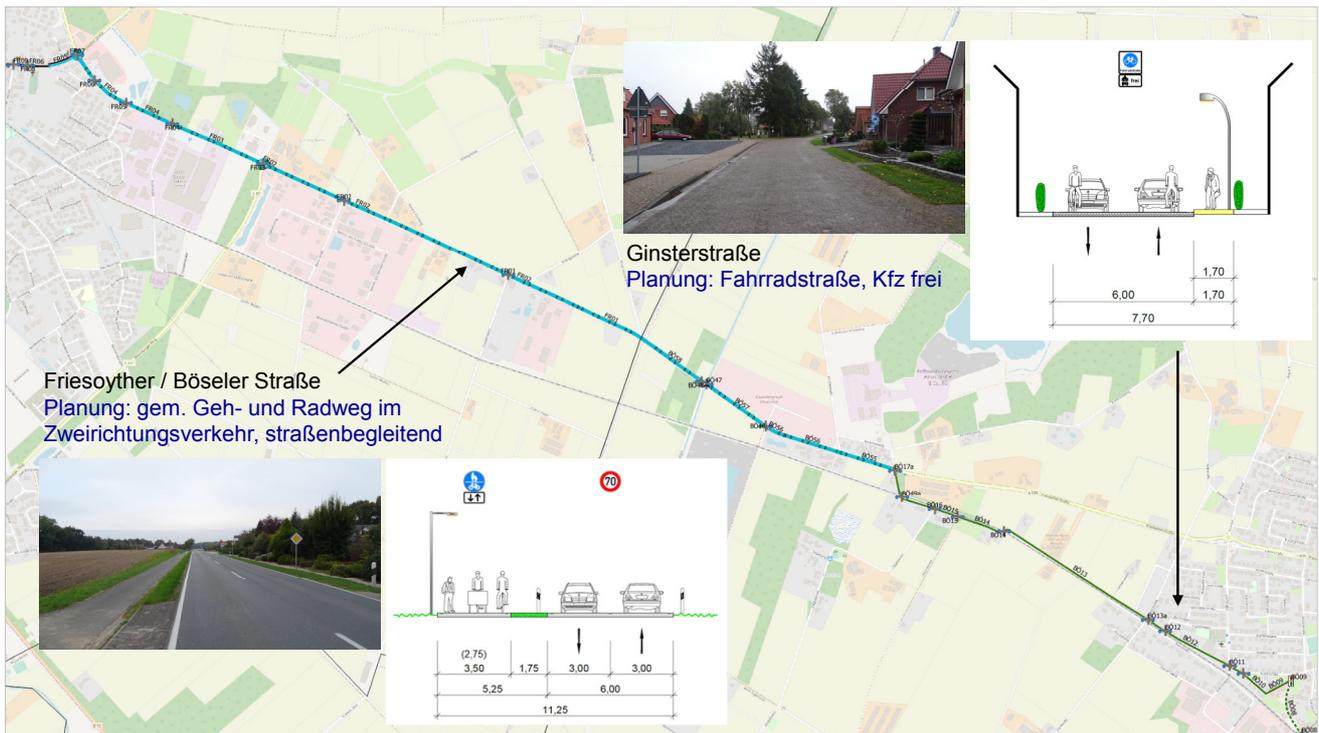
Ausarbeitung und Darstellung von Konfliktbereichen

Knoten Kaiforter Straße / Sandrocken / Glaßdorfer Straße (GR33)



Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante

Teilabschnitt: Bahnhofstr. / Ginsterstr. / Friesoyther / Böseler Str.





Knoten Ginsterstraße / Friesoyther Straße (BÖ17a)



Teilabschnitt: Grüner Hof / Scheefenkamp / Dr.-Niermann-Straße

Dr.-Niermann-Straße
Planung: Fahrradstraße, Kfz frei

Scheefenkamp
Planung: Fahrradstraße, Kfz frei

Grüner Hof
Planung: Radfahrstreifen

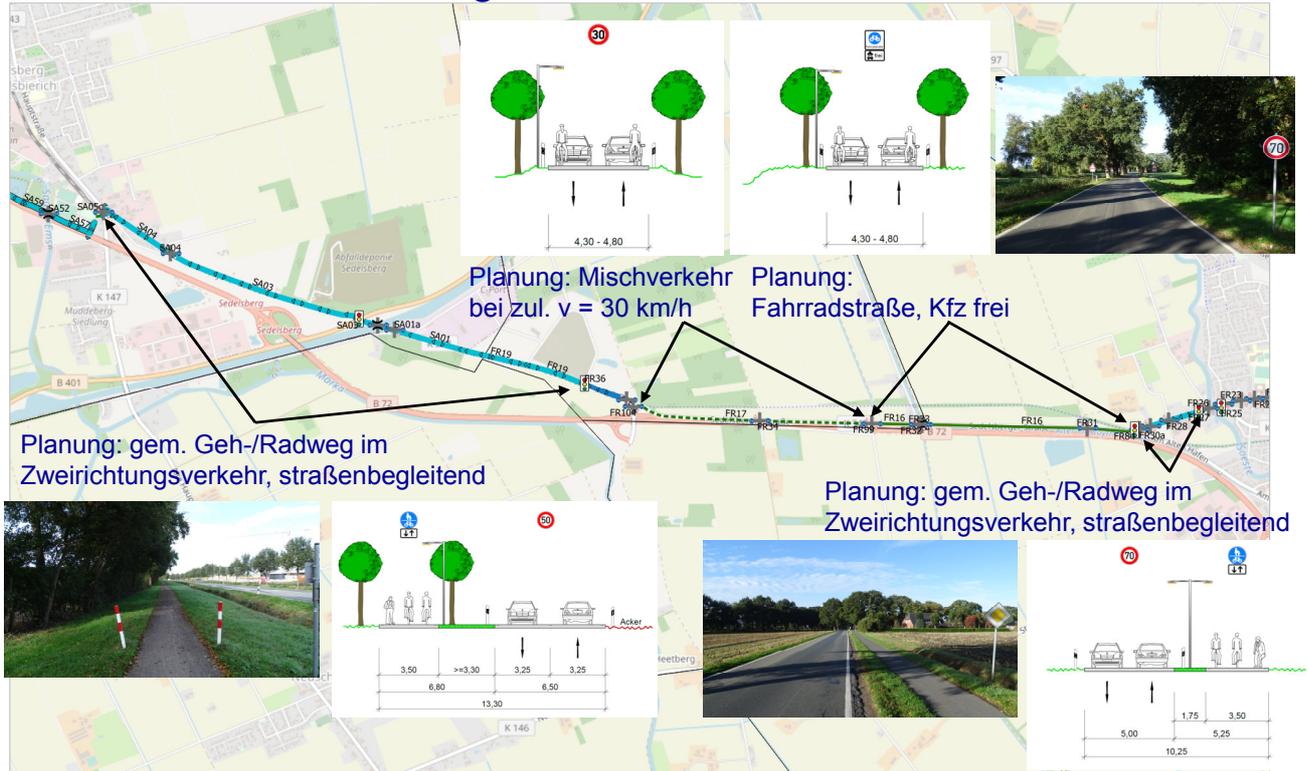
Cross-section 1 (top): Dimensions: 1.50, 6.50, 3.20. Total width: 11.20. Shows a bicycle lane, car lane, and pedestrian zone.

Cross-section 2 (bottom): Dimensions: 2.00, 2.00, 3.25, 3.25, 2.00, 2.50. Total width: 15.00. Shows a bicycle lane with 'Radfahrstreifen' signs, car lane, and pedestrian zone.



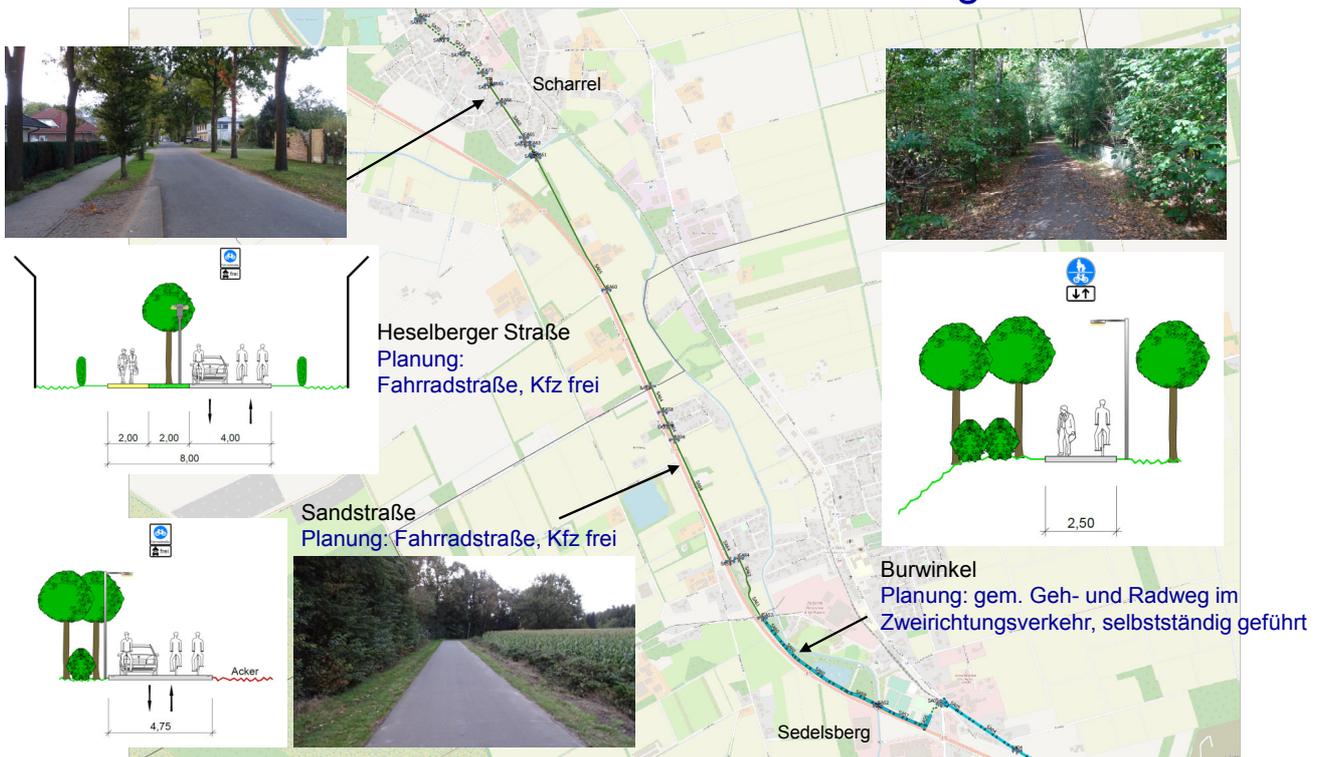
Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante

Teilabschnitt: Sedelsberger Straße



Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante

Teilabschnitt: Burwinkel / Sandstraße / Heselberger Straße





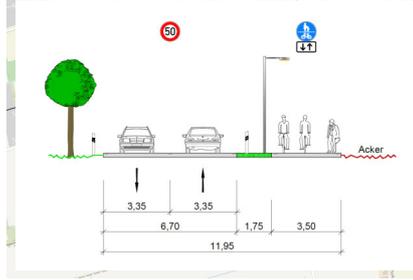
Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante

Teilabschnitt: Hauptstraße

Planung: Mischverkehr bei zul. v = 30 km/h; Gehwege, Radfahrer frei



Planung: Schutzstreifen



Planung: gem. Geh-/Radweg im Zweirichtungsverkehr, straßenbegleitend

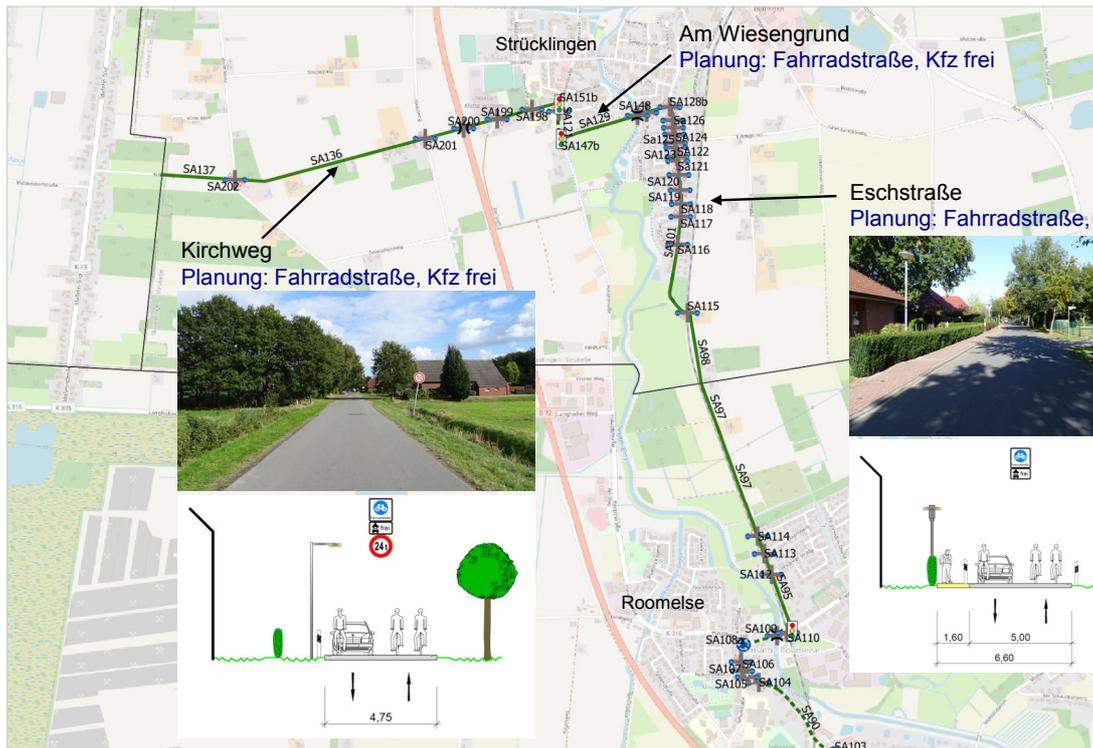


Planung: Mischverkehr bei zul. v = 30 km/h; Gehwege, Radfahrer frei



Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante

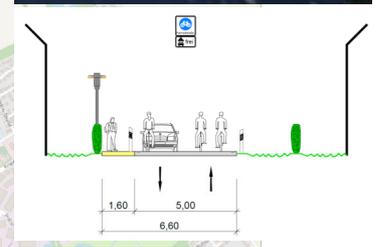
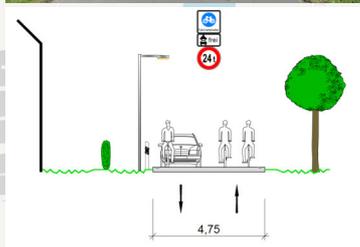
Teilabschnitt: Eschstraße / Am Wiesengrund / Kirchweg



Am Wiesengrund
Planung: Fahrradstraße, Kfz frei

Eschstraße
Planung: Fahrradstraße, Kfz frei

Kirchweg
Planung: Fahrradstraße, Kfz frei





I. Trassenfindungsprozess

1. Raumanalyse
2. Potenzialermittlung der Radverkehrsmengen
3. Qualitätskriterien
4. Potenzielle Streckführung
5. Maßnahmenkonzept
6. Definition durchgehender Streckenführungen
7. Gegenüberstellende Bewertung
8. Empfehlung einer Vorzugsvariante

II. Vorzugsvariante

1. Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante
2. Nutzen-Kosten-Analyse
3. Empfehlung und Ausblick



Nutzen-Kosten-Analyse

Nutzen-Kosten-Analyse

- Grundlage:
 - Bewertung der Effizienz von Radverkehrsmaßnahmen (BMVI),
 - Leitfaden zur Nutzen-Kosten-Analyse (Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen),
- Berechnung Nutzenkomponenten:
 - Betriebskosten der Infrastruktur
 - Fahrzeugbetriebskosten
 - Einsparung im Gesundheitswesen
 - Reduzierung der Sterblichkeitsrate aktiver Personen
 - Reisezeitveränderung
 - Umweltkosten
- Bewertung Deskriptive Nutzenkomponenten:
 - Senkung des Flächenverbrauchs,
 - Verbesserung der Lebens- und Aufenthaltsqualität,
 - Verbesserung der Teilhabe nichtmotorisierter Personen am (städtischen) Leben,
 - Nutzen im Bereich Dritter (z.B. Zubringerfunktion zum ÖV),
 - Nutzen für den Fußgängerverkehr,
- Berechnung Kostenkomponenten als jährliche Kosten über den Nutzungszeitraum

Nutzen	Messgröße	[T€/a]
Betriebskosten der Infrastruktur	Baukosten	-522,47
Fahrzeugbetriebskosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	598,53
Einsparung im Gesundheitswesen	Veränderung der Anzahl aktiver Personen / Jahr	209,54
Reduzierung der Sterblichkeitsrate aktiver Personen	Veränderung der Pkm aktiver Personen / Jahr	134,41
Reisezeitveränderung	Reisezeitersparnis für Pkw	7,89
Umweltkosten	Eingesparte Pkw-km/Jahr	147,64
Summe der Nutzen		575,54
Summe Kosten		961,83
Nutzen-Kosten-Faktor		0,60



Deskriptive Nutzenkomponenten:

Deskriptive Komponenten		
Nutzenkomponente	Bewertung [-2...2]	Erläuterung
Senkung des Flächenverbrauchs	1	siehe Erläuterungsbericht
Verbesserung der Lebens- und Aufenthaltsqualität	1	siehe Erläuterungsbericht
Verbesserung der Teilhabe nicht-motorisierter Personen am städtischen Leben	1	siehe Erläuterungsbericht
Nutzen im Bereich Dritter	1	siehe Erläuterungsbericht
Nutzen für den Fußgängerverkehr	1	siehe Erläuterungsbericht



Deskriptive Nutzenkomponenten:

Faktor	Beschreibung	Bewertung
Senkung des Flächenverbrauchs	Die Radvorrangroute verläuft zum Großteil auf existenten Straßen und Wegen. Innerorts werden in erster Linie bereits versiegelte Flächen ggf. umgebaut bzw. der vorhandene Straßenquerschnitt neu aufgeteilt. Außerorts müssen abschnittsweise vorhandene gem. Geh- und Radwege sowie Wirtschaftswege auf die erforderliche Breite verbreitert werden. Ziel der RVR ist u.a. eine Verlagerung vom MIV auf den Radverkehr. Hierdurch kann mittel- bis langfristig eine Ausweitung des Straßennetzes verhindert werden. Somit kann trotz anfänglichem zusätzlichem Flächenverbrauchs auf einzelnen Teilabschnitten dieser Indikator insgesamt positiv bewertet werden.	+ 1 (positive Auswirkung)
Verbesserung der Lebens- und Aufenthaltsqualität in der Stadt	Die Radvorrangroute bewirkt Verlagerungen von Kfz-Fahrten auf den Radverkehr. Hierdurch können sich Reduktionen hinsichtlich der Abgas- und Lärmbelastungen innerhalb der Ortschaften einstellen. Die Verstetigung und Verlangsamung des Kfz-Verkehrs infolge der Einrichtung von Fahrradstraßen stärkt zudem das Wohnumfeld in diesen Bereichen. Die Realisierung der RVR trägt somit ebenfalls zu einer Verbesserung der Lebens- und Aufenthaltsqualität in den Kommunen bei.	+ 1 (positive Auswirkung)
Verbesserung der Teilhabe nicht-motorisierter Personen am städtischen Leben	Die Radvorrangroute stellt als zweithöchste Hierarchiestufe im Radverkehrsnetz ein wichtiges Verbindungsglied auf der Relation Garrel – LK Leer dar, wodurch bedeutende Alltags- und Freizeitziele angebunden werden. In diesem Zusammenhang erfolgt durch die RVR eine Erweiterung des Aktionsradius für nicht-motorisierte Personen, weshalb dieser Indikator eine positive Bewertung erfährt.	+ 1 (positive Auswirkung)



Deskriptive Nutzenkomponenten:

Faktor	Beschreibung	Bewertung
Nutzen im Bereich Dritter	Ein wesentliches Ziel der Radvorrangroute ist die Entlastung anderer Verkehrsträger. Die Realisierung der RVR Garrel – Bösel – Friesoythe – Saterland – LK Leer kann insbesondere zu Entlastungen im Bereich des Kfz-Verkehrs beitragen. So können Verkehrsstaus in den Spitzenzeiten reduziert werden. Zudem kann der Verlagerungseffekt in den Ortslagen zu einer Verbesserung der Parkraumsituation beitragen.	+ 1 (positive Auswirkung)
Nutzen für den Fußgänger	Der Fußgängerverkehr profitiert ebenfalls von der RVR (z.B. Verbreiterung und Beleuchtung von vorhandenen Anlagen für Fußgänger, Schaffung neuer Wegeverbindungen, Berücksichtigung auch an Zubringerstrecken etc.).	+ 1 (positive Auswirkung)



I. Trassenfindungsprozess

1. Raumanalyse
2. Potenzialermittlung der Radverkehrsmengen
3. Qualitätskriterien
4. Potenzielle Streckführung
5. Maßnahmenkonzept
6. Definition durchgehender Streckenführungen
7. Gegenüberstellende Bewertung
8. Empfehlung einer Vorzugsvariante

II. Vorzugsvariante

1. Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante
2. Nutzen-Kosten-Analyse
3. Empfehlung und Ausblick



Bewertung Nutzen-Kosten-Verhältnis:

- **Wirtschaftlichkeit** der Vorzugsvariante mit Nutzen-Kosten-Faktor von 0,60 **zunächst! negativ**

aber...

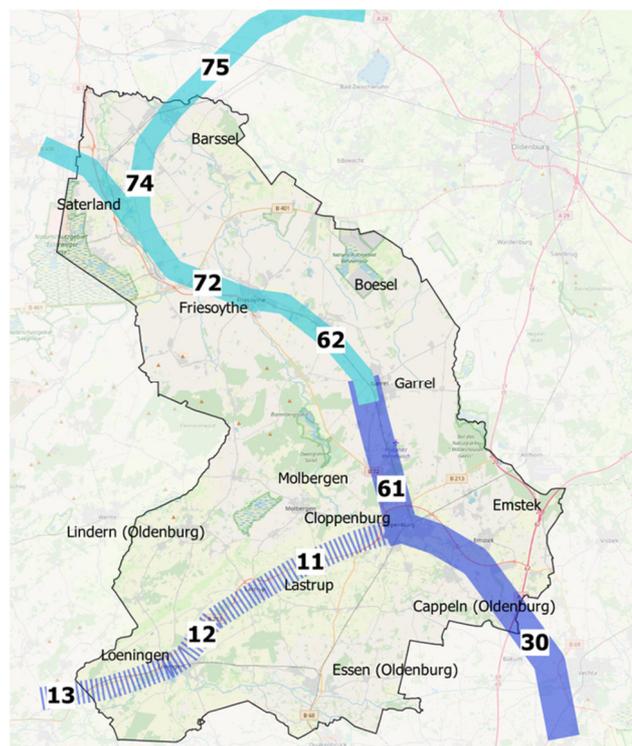
- qualitative Indikatoren zeigen **zahlreiche positive Nutzeneffekte**,
- **wirtschaftliche und politische Entwicklungen** (z.B. Energie- und Mobilitätswendewende) lassen Steigerung der **monetären Nutzenkomponenten erwarten** (z.B. Fahrzeugbetriebskosten),
- und Potenzialermittlung der Radverkehrsmengen stellt **absolutes Mindestpotenziale** dar.

⇒ **Empfehlung zur Realisierung der Radvorrangroute**



Weitere Vorgehensweise:

- **Korridore 30 und 61**
 - Umsetzung der Vorzugsvariante
 - Entwurfs- und Ausführungsplanung
- **Korridore 62 und 72**
 - Umsetzung der Vorzugsvariante
 - politische Beschlüsse
 - Beantragung von Fördermitteln
 - Entwurfs- und Ausführungsplanung
- **Korridore 11, 12 und 13**
 - Durchführung Machbarkeitsstudie





STADT- & VERKEHRSPLANUNGSBÜRO KAULEN AACHEN / MÜNCHEN



Machbarkeitsstudie zur Planung einer Radschnellverbindung im Landkreis Cloppenburg
- Erläuterungsbericht -



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

STADT- UND VERKEHRSPLANUNGSBÜRO KAULEN
www.svk-kaulen.de info@svk-kaulen.de
 Tel.: 0241/33 44 4 Fax: 0241/33 44 5
 Deliusstraße 2 D-52064 Aachen

