



LANDKREIS  
CLOPPENBURG  
WIR ISTHIER.

### **Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung**

Landkreis Cloppenburg

**Verkehrsausschuss**  
6. Mai 2021

STADT- UND VERKEHRS-  
PLANUNGSBÜRO KAULEN 

Dipl.-Ing. Wolfgang Kever



LANDKREIS  
CLOPPENBURG  
WIR ISTHIER. 1 



**GLIEDERUNG**

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bisherige Arbeitsschritte
3. Weiteres Vorgehen

LANDKREIS  
CLOPPENBURG  
WIR ISTHIER. 2 *Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung* 

# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg

Anlass und Aufgabenstellung

**Potentialanalyse zur Planung von  
Radschnellverbindungen im Landkreis Cloppenburg**  
- Erläuterungsbericht -

**INHALTSVERZEICHNIS**

1. Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1 Zielsetzung	1
1.2 Mächde des Vorhabens	1
2. Datenlage	3
2.1 Datengrundlagen	3
2.2 Ergebnisse	3
2.2.1 Bevölkerungsrechtliche Beschäftigte und Pflanzverflechtungen	3
2.2.2 Einwohner und Einwohnerdichte	6
2.2.3 Güter- und Zielpunkte	8
2.2.4 Oberirdische Verkehr und Verkehrsplanung	10
2.2.5 Auswertung der Verkehrsdaten	12
2.2.6 Rasterkennwerte und Rasterkennwertstruktur	15
2.2.7 Naturräumliche und Flächennutzungen	15
2.2.8 Topografie	18
3. Qualitätsstandards	17
3.1 Anlass für die Definition von Qualitätsstandards	17
3.2 Grundzüge der Qualitätsanforderungen	17
3.3 Ziele der Qualitätsanforderungen	18
3.4 Auswahl der Führungsgrößen	19
3.5 Quantifizierung/Qualifizierung	21
3.6 Kriterienfestlegung	23
3.7 Weiter Qualitätsmerkmale	24
4. Definition von Korridoren	28
4.1 Vorgaben	28
4.2 Bewertungsgrundlagen	28
4.2.1 Vorgaben	28
4.2.2 Gewerbe und Tourismus	28
4.2.3 Wegpotentiale	29
4.2.4 Einzelwichtige Faktoren	34

**INHALTSVERZEICHNIS**

4.3 Ergebnisse	38
5. Vergleichende Bewertung der Korridore	38
5.1 Vorgaben	38
5.2 Angewandte Bewertungskriterien	39
5.2.1 Länge und Distanz	39
5.2.2 Flächen	40
5.2.3 Höhenmeter und Höhenesse	42
5.2.4 Klimaschutz	43
5.3 Gewerbe	43
5.4 Ergänz.	44
6. Empfehlung und weitere Vorgaben	47
7. Führungsgrößen	49
7.1 Führungsgrößen der EU	50
7.2 Führungsgrößen des Bundes	50
7.3 Führungsgrößen des Landes Niedersachsen	51
8. Anhang	82

3

Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

Anlass und Aufgabenstellung

## Potentielle Korridore

## Bewertung des Potenzials

4

Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg

## Planungsprioritäten

## Anlass und Aufgabenstellung

### Vertiefende Machbarkeitsstudie

Korridor Garrel – Cloppenburg –  
Ermitk / Cappeln – Landkreis Vechta

5
Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

## Überblick Untersuchungsgebiet

Quelle:  
SVK  
OpenStreetMap Contributors

## Untersuchungsbereich

6
Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

GLIEDERUNG  

---

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bisherige Arbeitsschritte
3. Weiteres Vorgehen

7 Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

Arbeitsschritte  

---

Grundlagenermittlung und Bewertungsgrundlage

↓

Trassenfindung im Untersuchungskorridor

↓

Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante

↓

Nutzen-Kosten-Analyse

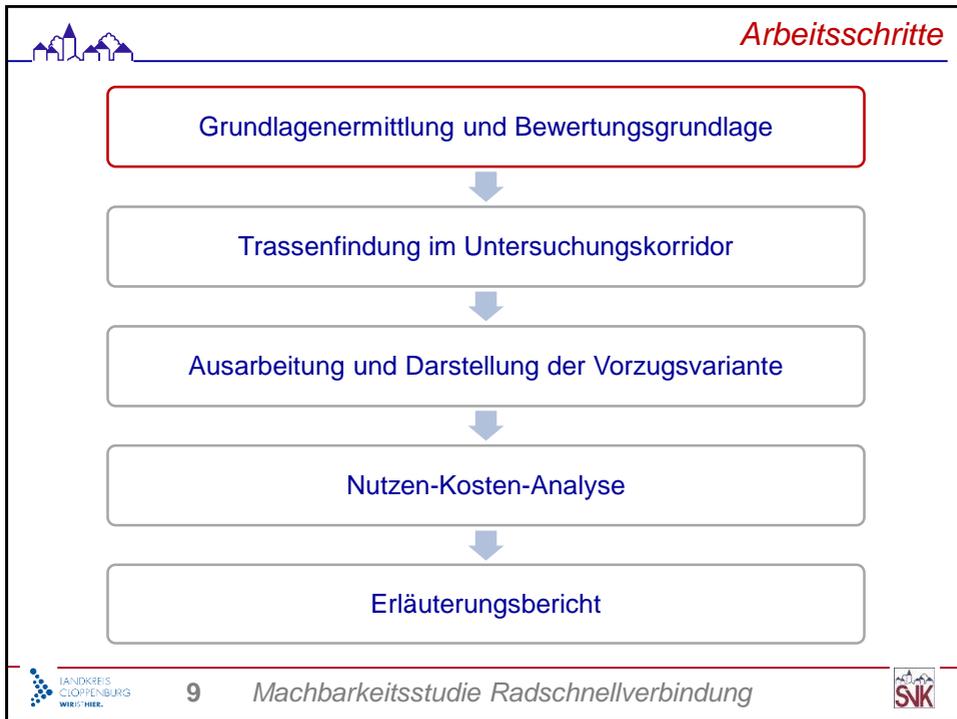
↓

Erläuterungsbericht

8 Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

## Landkreis Cloppenburg



# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg

## Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen

### Allgemeine Qualitätsanforderungen:

**Radschnellverbindung/  
Radschnellweg**

- Potential  $\geq 2.000$  Radfahrer pro Tag
- Mindestlänge 5 km
- bevorrechtigt/ planfrei
- steigungsarm (max. 6%)
- separierte Führung
- Dimensionierung 2+1
- **Reisegeschwindigkeit 20 km/h**
- **niedrige Verlustzeiten**
- **Planungsgeschwindigkeit 30 km/h**

Reinmar Heftritz/Coast Studios, Philipp Böhmke

11 *Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung*

## Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen

### Weitere Qualitätsmerkmale:

- möglichst durchgehende Beleuchtung,
- Planung RSV nicht zu Lasten des Fußgängerverkehrs,
- Oberfläche: möglichst Asphalt oder Beton,
- Einbeziehung und Priorisierung im Winterdienst,
- Freihaltung von Einbauten und Hindernissen,
- mittelfristig Integration in Wegweisungssystem,
- Integration von Serviceelementen (Servicestationen, Rastplätze etc.),
- städtebauliche Integration.

12 *Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung*

# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

## Landkreis Cloppenburg

<i>Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen</i>	
<b>Überprüfung der Kriterien zur Einhaltung der Standards:</b>	
Kriterium	Zielwert
Direktheit	Umfwegfaktor zur kürzest möglichen Verbindung im Straßen- und Wegenetz im Mittel nicht höher als 1,1
Breite	Streckenlänge, in der die Regelquerschnitte unterschritten werden, sollte 10 % der Gesamtlänge nicht überschreiten
Oberfläche	Streckenlänge ohne Oberfläche aus Beton oder Asphalt sollte nicht mehr als 10 % der Gesamtlänge der Etappe betragen
Zeitverluste	Summe der mittleren Verlustzeiten aus Anhalten und Warten liegt nicht höher als außerorts 15 s und innerorts 30 s je Kilometer
Störungen Fußverkehr	Streckenlänge, auf denen die Einsatzbereiche gemeinsamer Führungen bzgl. der Fußverkehrsstärke mit mehr als 10 % überschritten werden, sollte nicht mehr als 10 % der Gesamtlänge der Etappe betragen



13

Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung



<i>Raumanalyse</i>	
<b>Datengrundlagen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfrage bei Landkreisen und Kommunen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bevölkerungs- und raumstrukturelle Datengrundlagen                   <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Straßennetzhierarchie / Tempo 30-Zonen,</li> <li>➢ Einwohnerzahlen nach Stadt-/Ortsteilen,</li> <li>➢ Anzahl Arbeitsplätze,</li> <li>➢ Plätze an weiterführenden Schulen / Hochschulen,</li> <li>➢ Pendlerzahlen/-statistiken,</li> <li>➢ Freizeitstandorte,</li> <li>➢ Einkaufsflächen,</li> <li>➢ Modal-Split,</li> <li>➢ Verkehrsbelastungen,</li> <li>➢ Wünsche und Anregungen zum Routenverlauf der Radschnellverbindung,</li> <li>➢ kreisspezifisches / kommunales Radverkehrsnetz,</li> <li>➢ vorhandene Radwege / Radverkehrsanlagen / Radrouten,</li> <li>➢ vorhandenen Infrastrukturpotenziale (z.B. ehemalige Bahntrasse etc.),</li> <li>➢ existente Planungen (z.B. Straßenplanungen etc.).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• OpenStreetMap Contributors</li> <li>• Mobilität in Deutschland 2017</li> </ul>	

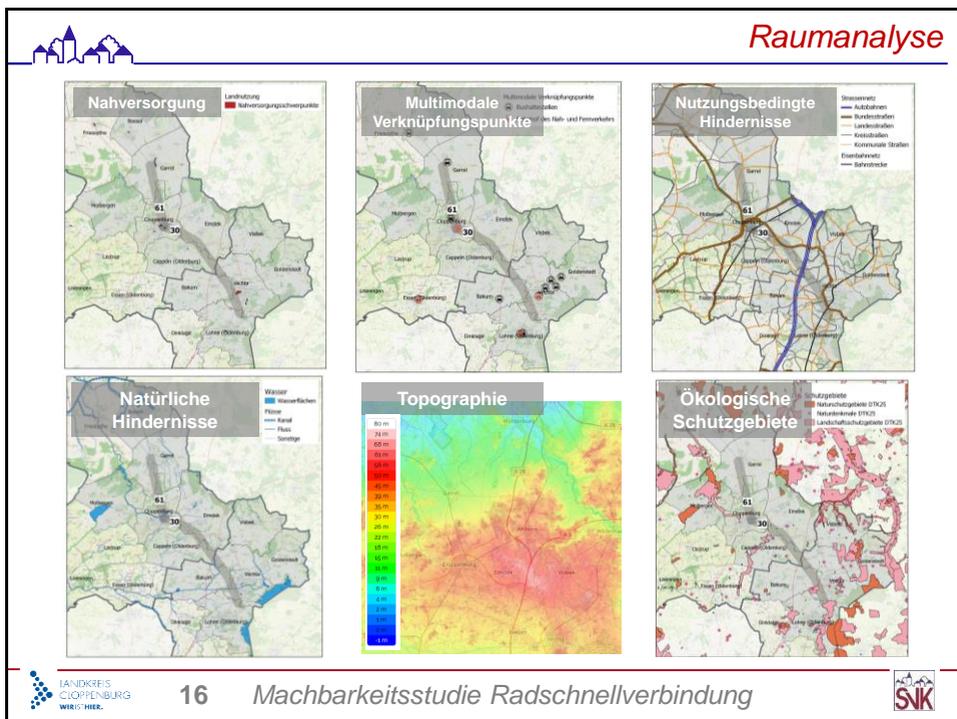
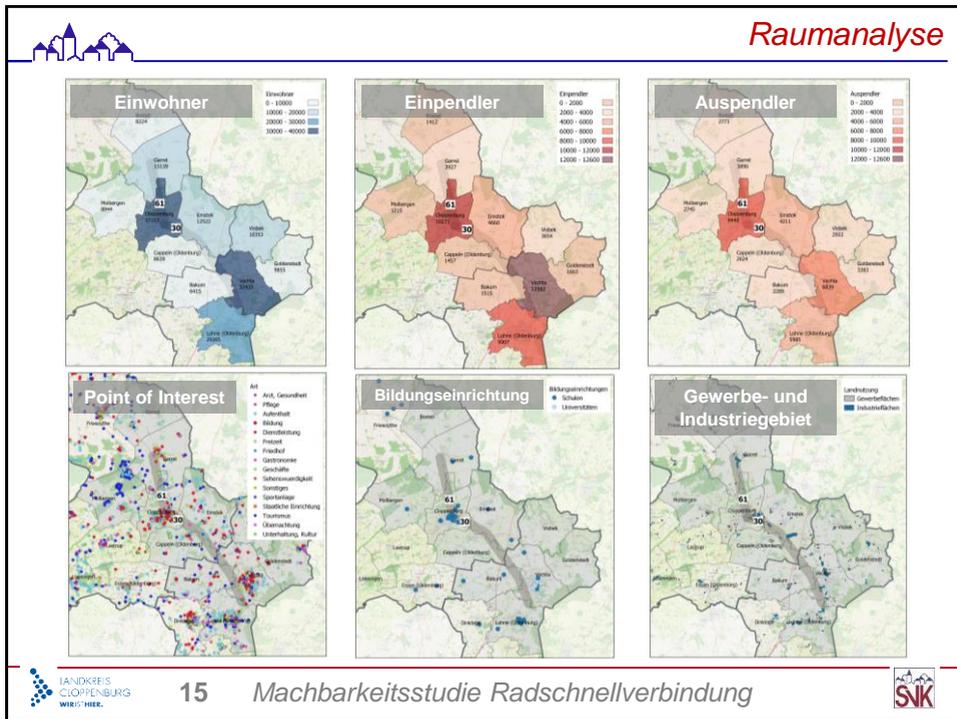


14

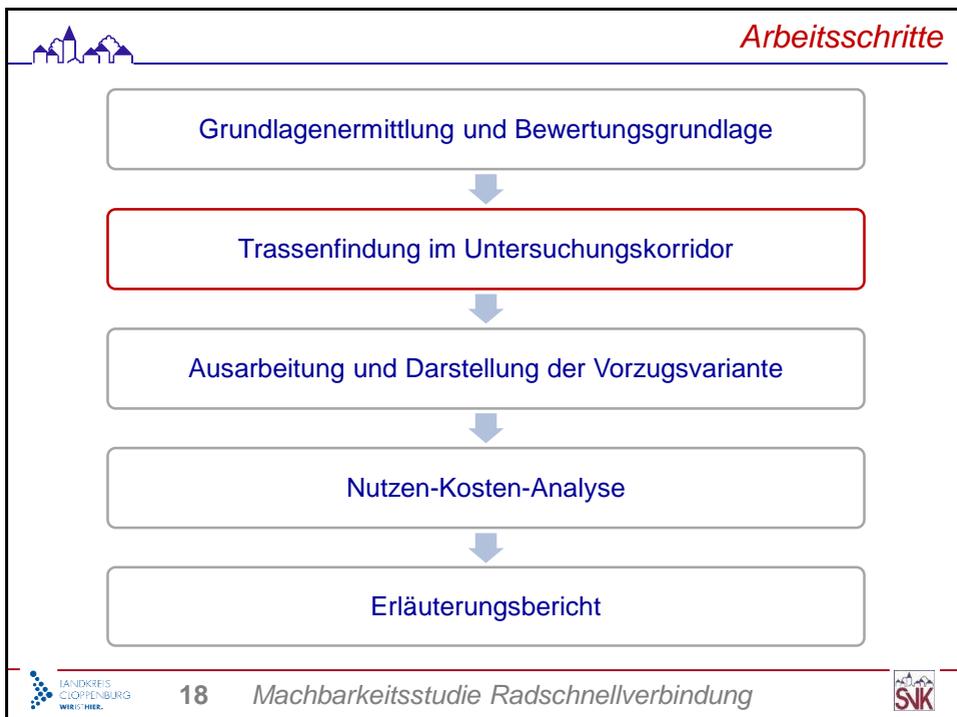
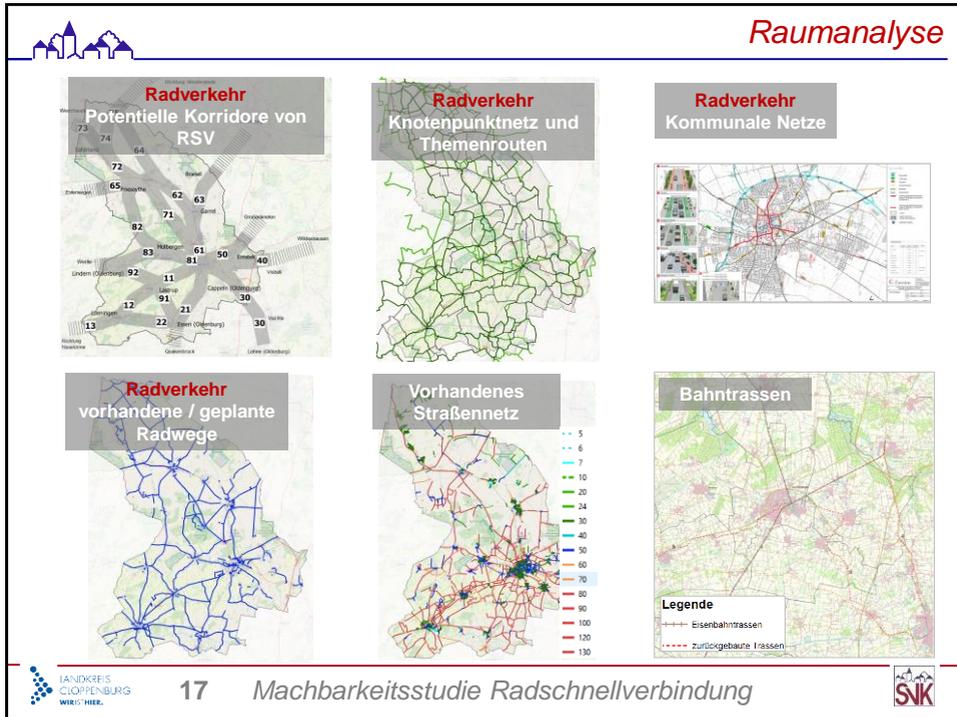
Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung



# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg

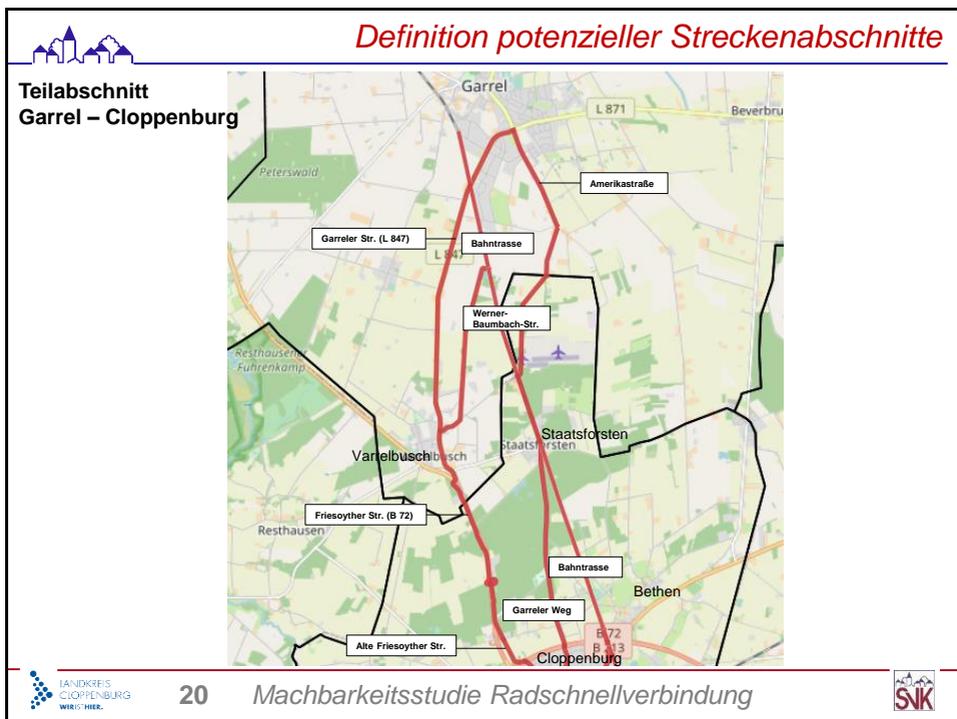
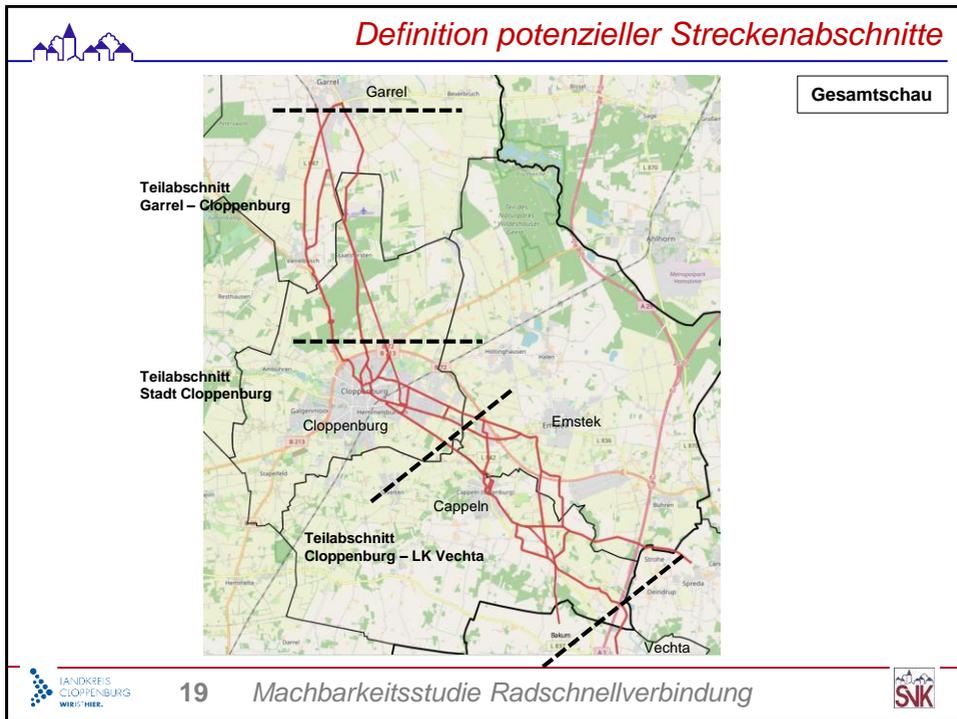


# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg

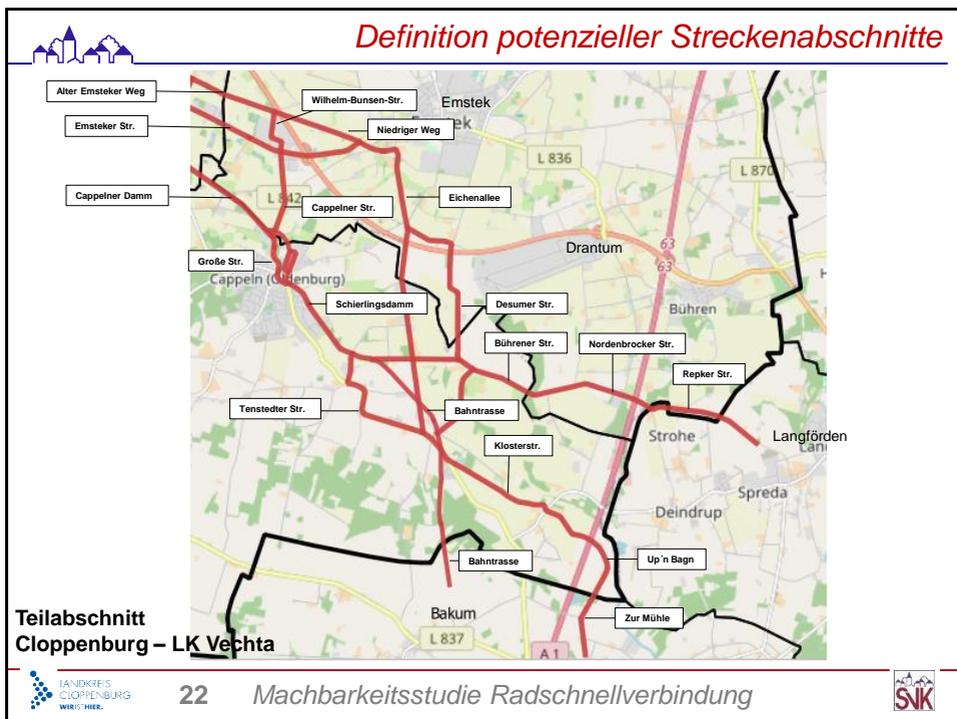
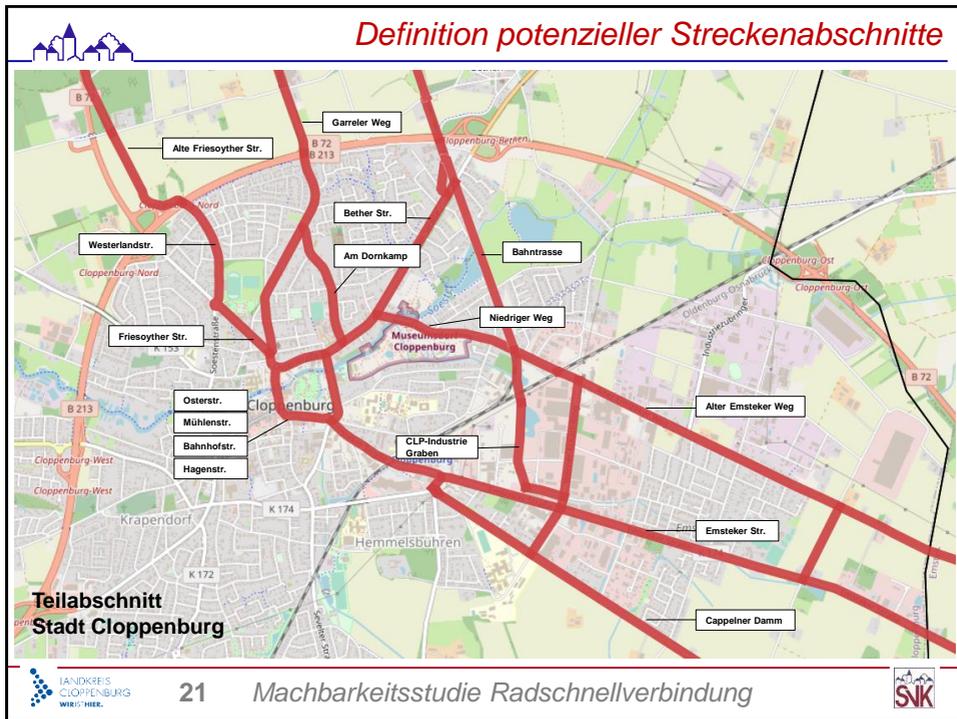


# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

## Landkreis Cloppenburg



# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg



# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg

**Bestandsaufnahme**

## Bestandsaufnahme der Bewertungsparameter

- Auswertung vorliegender Unterlagen
- Erhebung vor Ort



LANDKREIS CLOPPENBURG WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSSCHUSS

23 Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung



**Bestandsaufnahme**



LANDKREIS CLOPPENBURG WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSSCHUSS

24 Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung



GLIEDERUNG

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bisherige Arbeitsschritte
3. Weiteres Vorgehen

25 Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

Definition und Darstellung alternativer Streckenführungen

### Definition und Darstellung alternativer Streckenführungen

Potenzielle Streckenabschnitte der Radschnellverbindung

➔

Maßnahmenkonzept  
Infrastruktur +  
weiterer Kriterien

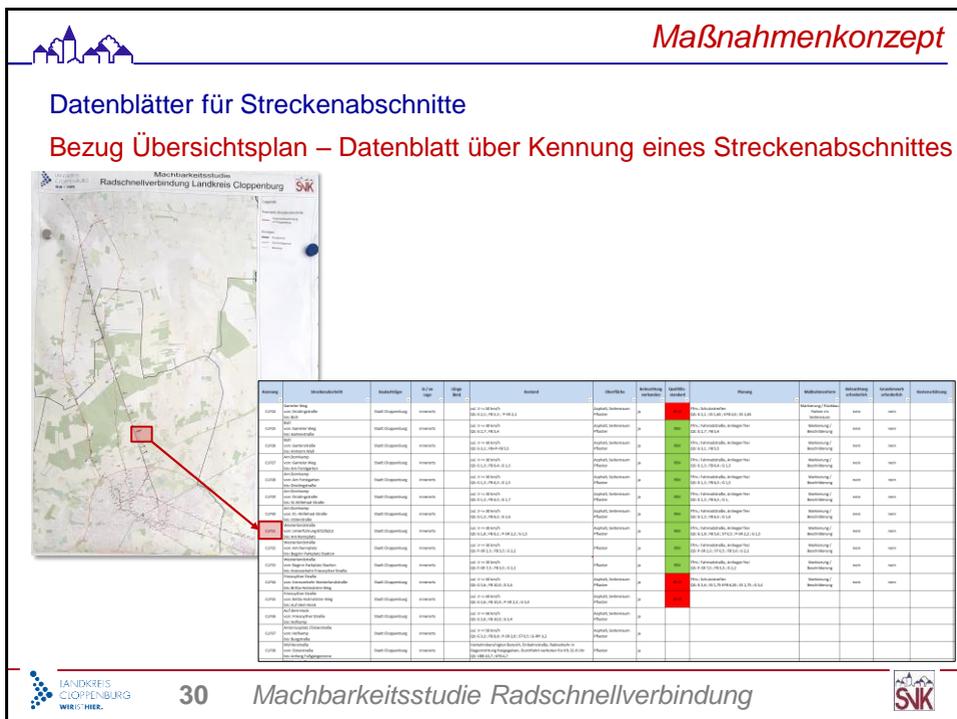
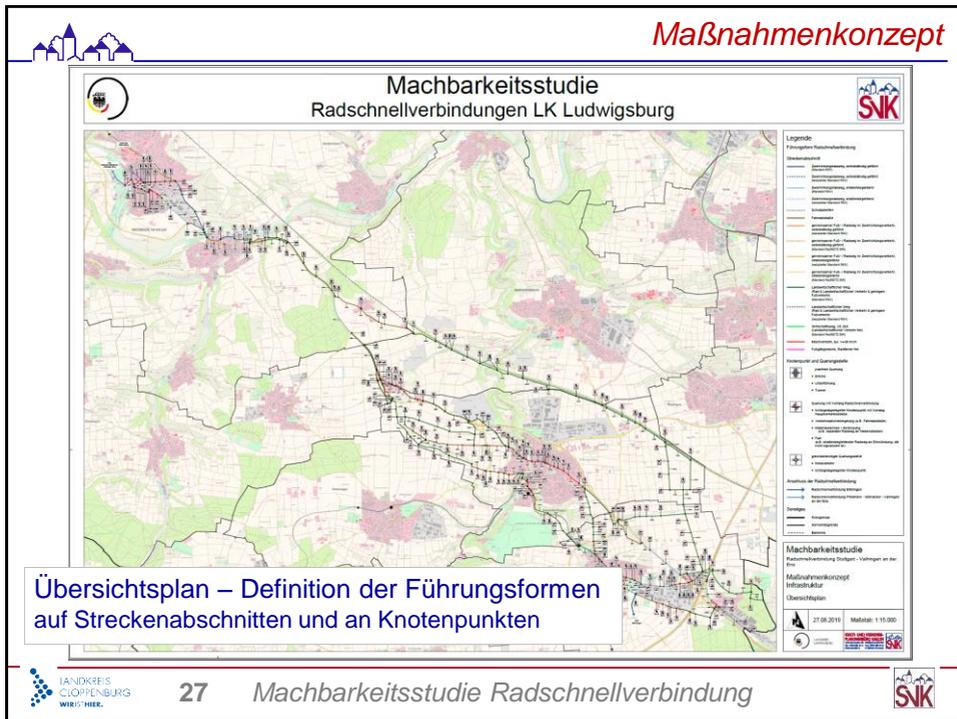
➔

Priorisierung von  
Streckenabschnitten /  
Netzelementen  
+  
Ableitung von alternativen  
durchgehenden  
Streckenführungen



26 Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg



Gegenüberstellende Bewertung

### Gegenüberstellende Bewertung alternativer Streckenführungen

**Vorgehensweise:**

- Definition Bewertungskriterien
- Bewertung Einzelkriterien
  - Die Bewertung erfolgt im direkten Vergleich der Strecken(-abschnitte) und im Verhältnis zueinander.
- Gewichtung Einzelkriterien
- Gesamtbewertung Streckenvarianten
- Empfehlung Vorzugsvariante

Kriterien
Einhaltung Qualitätsstandards
Länge / Direktheit
Netzzusammenhang/ Quell- und Zielpunkte
Topographie
Betroffenheit ökologischer Belange
Zusammenspiel mit dem fließenden Verkehr
Zusammenspiel mit dem ruhenden Kfz-Verkehr
Zusammenspiel mit dem Fußgängerverkehr
erforderlicher Flächenerwerb
Gender-Aspekte – Soziale Kontrolle
Städtebauliche Qualitäten / Erlebbarkeit
Kosten

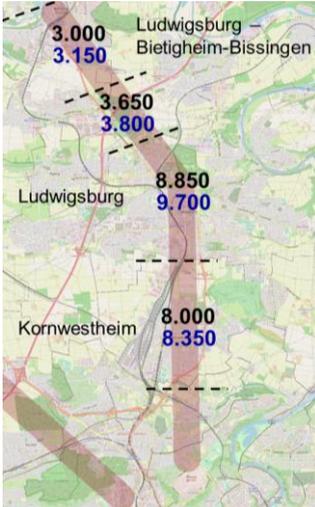


31
Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

Potenzialermittlung der Radverkehrsmengen

### Potenzialanalyse der Radverkehrsmengen

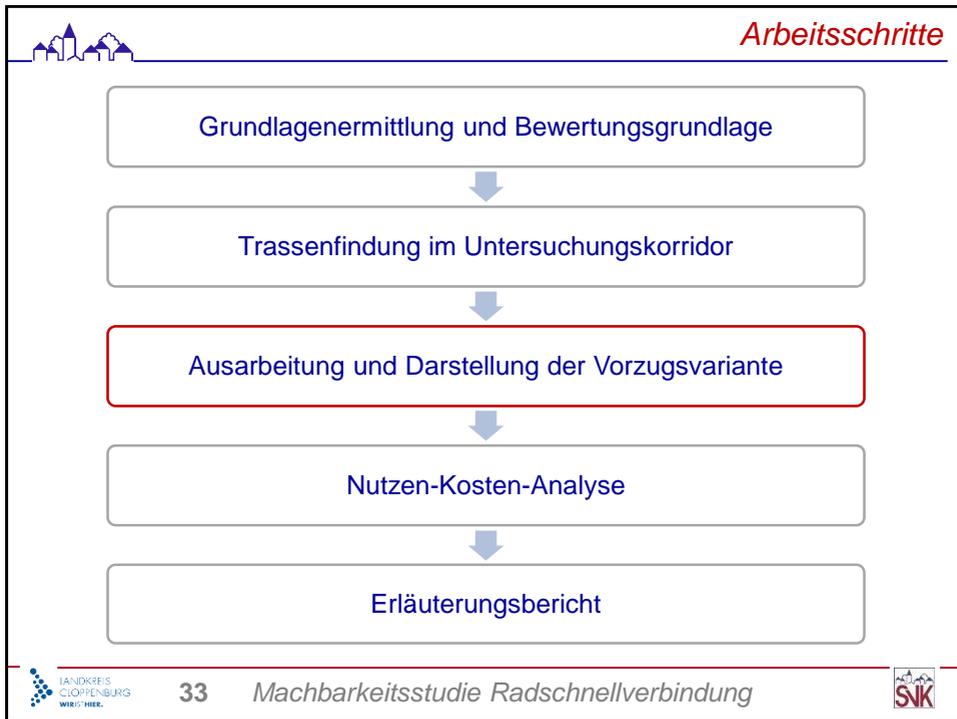
1. **Status quo – vor Ausbau der RSV**
  - a.) Ermittlung Wege pro Tag im Einzugsbereich für den Status quo
  - b.) Verkehrsmittelwahl – Wie viele Wege werden mit dem Fahrrad heute zurück gelegt?
2. **Status quo – nach Ausbau der RSV**
  - a.) Ermittlung der zusätzlichen Wege pro Tag aus veränderter Verkehrsmittelwahl nach Ausbau der RSV: veränderter Modal Split aufgrund Angebotsverbesserung (z.B. Reisezeitverbesserung)
  - b.) Prognose: Wie viele Wege werden mit dem Fahrrad 20XX auf der RSV zurückgelegt?



Route	Status quo	Prognose
Ludwigsbürg – Bietigheim-Bissingen	3.000	3.150
Ludwigsbürg – Kornwestheim	3.650	3.800
Ludwigsbürg	8.850	9.700
Kornwestheim	8.000	8.350

32
Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung

# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg



**Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante**

## Dokumentation der Vorzugsvariante in Steckbriefen

**Stadt Ludwigsburg**  
Bismarckstraße

Abb. 31: Dimensionstabelle (Streckenstrecke im Planstrahl) - **Strecke**

Planwerte - Strecke	
Bauweise	Einseitige Temp. 30-Zone
Route	einbahnig
Länge	1,12 km
Umfeld	urbanisiert
Bebauung	urbanisiert

**Streckenbeschreibung - Strecke**

Auf einer Länge von ca. 1,12 km führt der Streckenstrahl über die ab Temp. 30-Zone angelegte Einbahnstraße. Umgeben von städtischem Bauen verläuft der für den Anlagenbereich festgelegte Abschnitt von der Mittelstraße bis zur Fährstraße Straße. Während der städtisch urbanisierte Abschnitt über eine Fahrbahn von 5,00 m verfügt, wird der städtisch angelegte Abschnitt eine Fahrbahnbreite von 6,00 m auf. Am Fährstraßenrand wird hier beidseitig geparkt. Die Gehwege verfügen über einen Rand von jeweils 2,00 m.

Abb. 32: Dimensionstabelle (Streckenstrecke im Querschnitt) - **Strecke**

Planwerte - Strecke	
Geplante Radverkehrsbauweise	Fahrbahnstraße, einseitig
Knoten	0,19 km <sup>2</sup>
Knotenform	0,17 km <sup>2</sup>
Mitfahrstreifen	Wegweisung, Beschilderung
Grundbauart	neu
Querschnitt	neu
mit Nutzbreite	9,700 km <sup>2</sup> /km

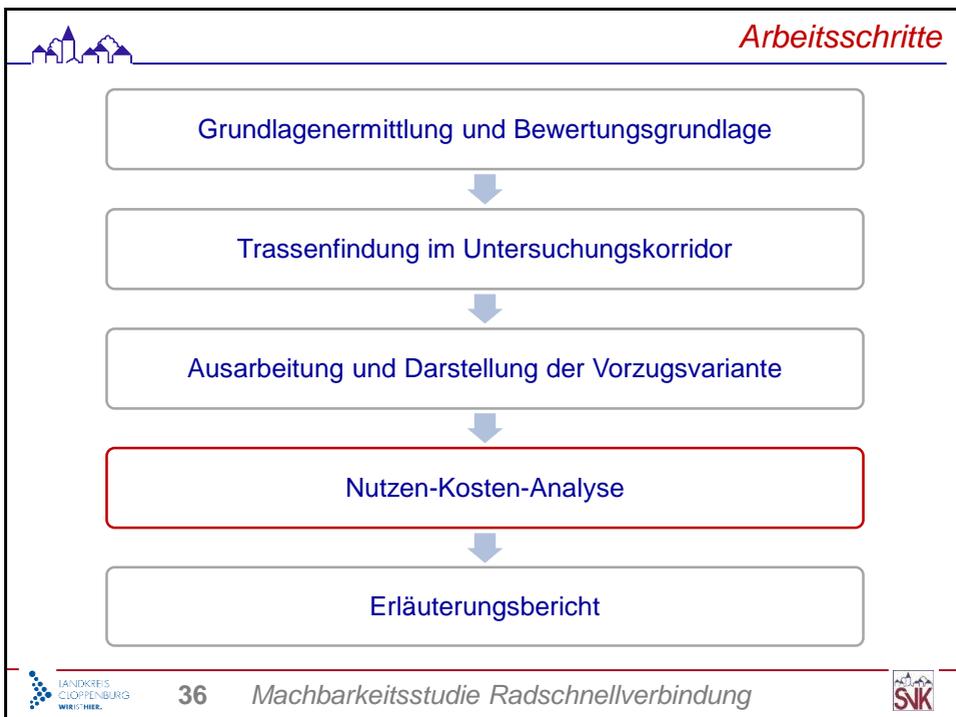
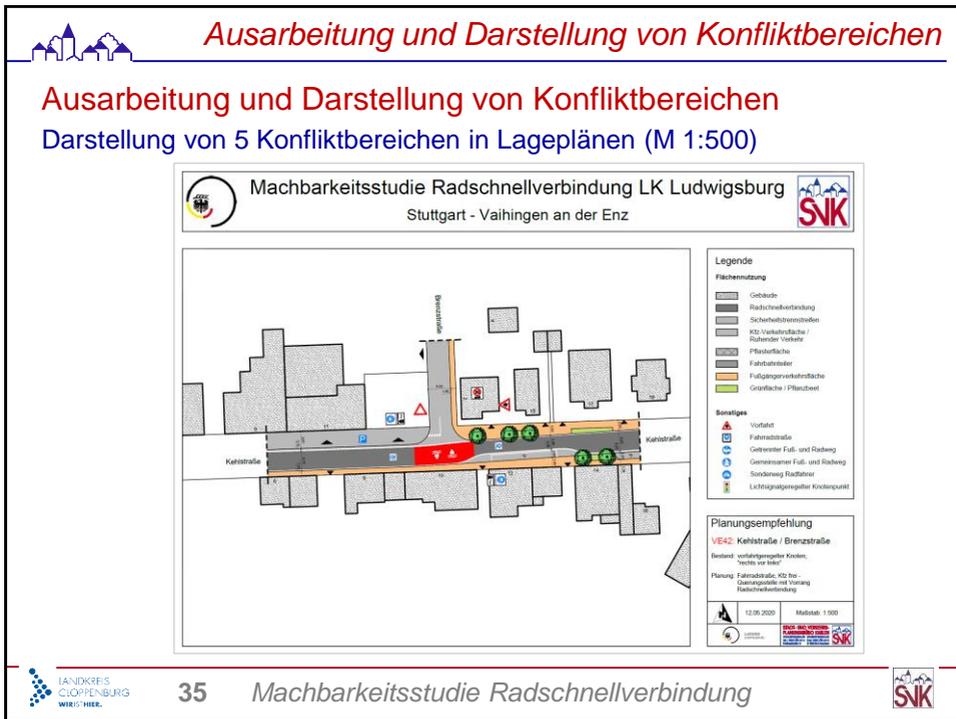
**Streckenbeschreibung - Planung**

Zur Realisierung eines Qualitätsstandards einer RSV gemäß den Kriterien des Landes-Radschnellweg soll der städtische Teilabschnitt der Fährstraße umgestaltet werden. Das Anlagenkonzept muss weiterhin festgelegt werden. Auf dem Teilabschnitt zwischen Mittelstraße und Fährstraße wird der Verkehr einseitig rechtsverkehrsgleich gesteuert. Durch den Langparkstreifen (2,00 m) und der Fahrbahn (5,00 m) wird ein Sicherheitsbereich mit einer Breite von 6,00 m realisiert.

Die Radverkehrsbauweise soll an den Knotenpunkten dieses Teilabschnittes zukünftig rechts markierung- und rechtsfahrstreifenlose Maßnahmen berücksichtigt werden. Ausgehend von der bestehenden Situation (Mittelstraße / Fährstraße (2,00 m) und Bismarckstraße / Fährstraße (2,00 m)) hier muss die Radverkehrsbauweise einseitig rechtsverkehrsgleich gesteuert werden. Die Kosten der infrastrukturellen Maßnahmen, inklusive auch für dessen Teilabschnitt auf ca. 100.000 €. Davon entfallen ca. 70.000 € auf die Umsetzung der Straßenmaßnahmen sowie ca. 115.000 € auf die Umgestaltung der Knotenpunkte.

Abb. 33: Dimensionstabelle (Streckenstrecke im Querschnitt) - **Planung**

34 *Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung*




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:
  - Beitrag zum Klimaschutz,
  - Verringerung der Luftbelastung,
  - Senkung der Betriebskosten,
  - Senkung der allgemeinen Krankheitskosten,
  - Verbesserung der Verkehrssicherheit,
  - Senkung der Unterhaltungskosten,
- 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	Indikator	[Tausend]
Beitrag zum Klimaschutz	Saldo der CO <sub>2</sub> -Emissionen	463,1
Verringerung der Luftbelastung	Saldo der Schadstoffemissionen	76,8
Verbesserung der Verkehrssicherheit	Saldo der Unfallschäden (Getötete)	83,7
	Saldo der Unfallschäden (Schwerverletzte)	156,0
	Saldo der Unfallschäden (Leichtverletzte)	40,7
	Saldo der Unfallschäden (Sachschäden)	492,1
Senkung der Betriebskosten	Saldo der Betriebskosten	1.536,4
Senkung der allgemeinen Krankheitskosten	Veränderung der Krankheitskosten durch Verbesserung des Gesundheitszustandes	216,0
Senkung der Unterhaltungskosten	Unterhaltungskosten der neuen Infrastruktur	-14,8
<b>Summe der Nutzen</b>		<b>3.050,0</b>
<b>Annuität der Baukosten</b>		<b>991,7</b>
<b>Nutzen-Kosten-Faktor</b>		<b>5,1</b>


37



Arbeitsschritte

Grundlagenermittlung und Bewertungsgrundlage

↓

Trassenfindung im Untersuchungskorridor

↓

Ausarbeitung und Darstellung der Vorzugsvariante

↓

Nutzen-Kosten-Analyse

↓

Erläuterungsbericht


38 *Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung*


# Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung Landkreis Cloppenburg

*Erläuterungsbericht*

Machbarkeitsstudie zur Planung einer  
Radschnellverbindung im Landkreis Cloppenburg  
- Erläuterungsbericht -

39 *Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung*

*Vielen Dank*

**STADT- UND VERKEHRS-  
PLANUNGSBÜRO KAULEN**

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

40 *Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung*