

# Agrarstruktur- und Betroffenheitsanalyse zum Neubau der Bundesstraße B212n Harmenhausen bis zur A281/Bremen

Dialogforum  
am 25. September 2017  
BEGU-Lemwerder



Niedersächsische Landesbehörde  
für Straßenbau und Verkehr  
Geschäftsbereich Oldenburg

212

## Anlass und Ziel

**„Dialogforum zur B212n“**

**sowie**

**„Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens“**

→ **Agrarstrukturanalyse für den Untersuchungsraum**

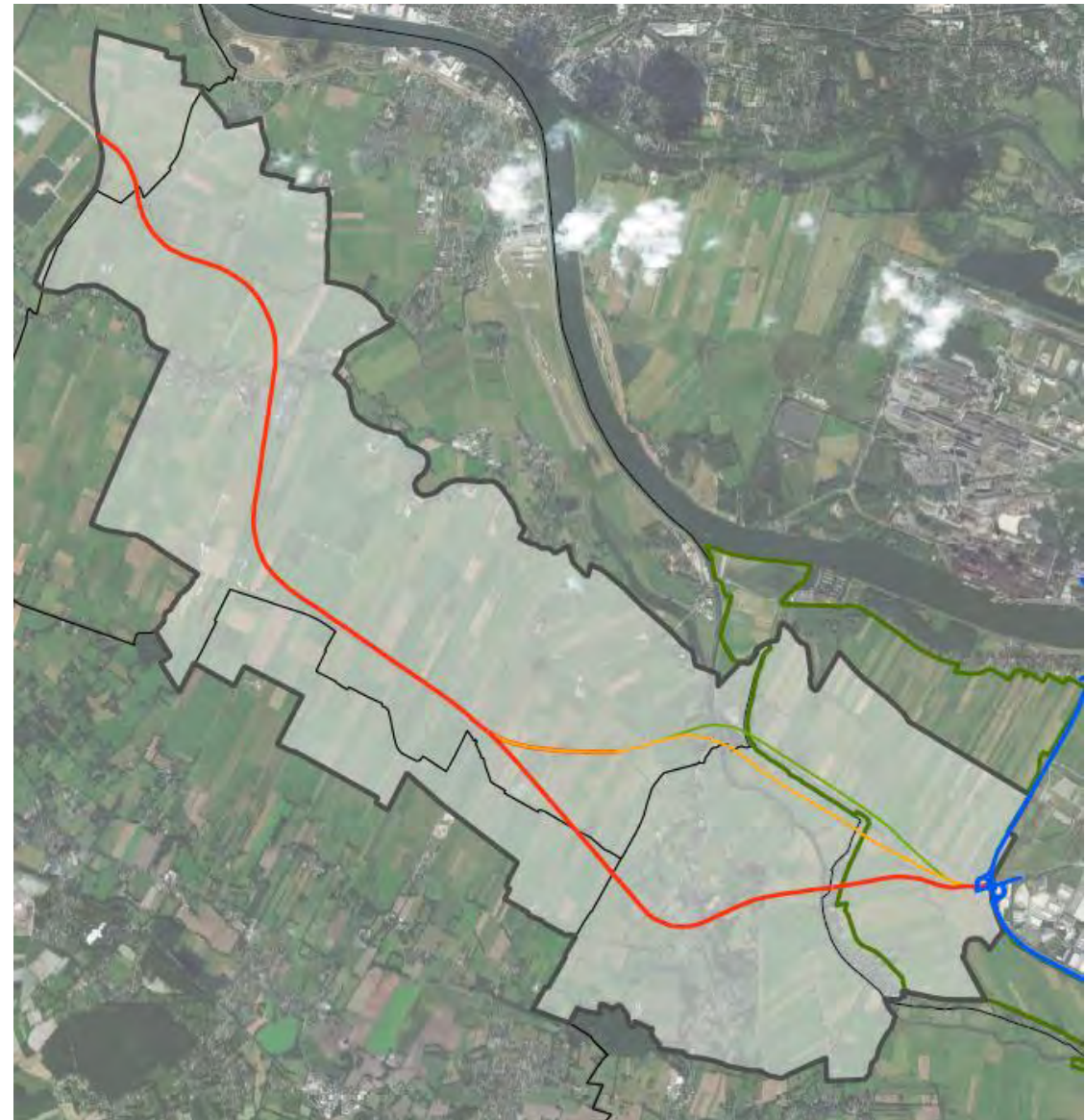
→ **Herausarbeiten der betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe**

→ **Landwirtschaftlicher Variantenvergleich**

## Untersuchungsraum

3.700 ha

davon  
450 ha auch für die Befragung  
zur Landwirtschaftlichen  
Situationsanalyse  
Niedervieland/Brokhuchting  
relevant





## Untersuchungsraum

# Agrarstruktur- und Betroffenheitsanalyse B212n

# Analyse der Landwirtschaft/Agrarstruktur

**Teilnahme an der Erhebung ist freiwillig**

## ○ **Betriebsstrukturen der landwirtschaftlichen Betriebe**

- Erwerbsstruktur, Eigentums- und Pachtflächenanteil, Viehhaltung
- Betriebliche Entwicklungsabsichten (u.a. Viehhaltung und Flächennutzung)

➤ **Zusammengefasst und anonymisiert!**

# Bewirtschaftungsverhältnisse/agrarstrukturelle Vernetzung

- Hofstandorte
- Eigentums- und Pachtstrukturen im Untersuchungsraum
- Flächennutzung
- Hof-Flächen-Beziehungen/Arrondierungen/Hofesnähe
- Hofnahe Weideflächen

**Beispiel:**

**Bewirtschafter-  
karte**

wird nicht  
veröffentlicht

**Beispiel**

**Beispiel**



## • **Betroffenheit durch Bundesstraßenneubau**

- Flächenverluste
- An- und Durchschneidungsschäden
- Arrondierungsschäden
- Umwegeschäden
- Einschränkung der Hofstandortentwicklung (Hofnäheschäden) u.a.
- Ggf. Kompensations- und Kohärenzsicherungsflächen????
- +++ bisherige Restriktionen/Flächeninanspruchnahme durch  
anderes/andere????



**Betroffenheitskarte**  
**durch Straßenneubau**  
**und/oder**

.....

wird nicht veröffentlicht

**+ Tabelle** wird nicht veröffentlicht

**Beispiel**

**Beispiel**







## Entwicklungstendenzen, Bereitschaft zur Mitwirkung bei .....

- Alternative Flächennutzungspotenzialen bzw. -zielen
  - Flächenverkaufsbereitschaft
  - Flächentauschbereitschaft
  - Denkbare Kompensationsflächen??????
- **→ nur Bewirtschafter werden befragt**

<b>Anzahl Bewirtschafter im U-Raum AS B212n ca.</b>	
<b>Insgesamt (0,2 ha bis 117 ha LF)</b>	<b>125</b>
<b>Über 5 ha Fläche im U-Raum</b>	<b>85 (68 %)</b>
<b>Aus Bremen</b>	<b>13</b>
<b>Aus Delmenhorst</b>	<b>22</b>
<b>Aus Ganderkesee</b>	<b>35 (28 %)</b>
<b>Aus Hude</b>	<b>14</b>
<b>Aus Lemwerder</b>	<b>27 (22 %)</b>
<b>sonstige</b>	<b>14</b>

## Stand der Bearbeitung

25. Sept. 2017

<b>Potenziell zu befragen</b>	<b>ca. 125 Bewirtschafter</b> <b>+ ggf. weitere, wenn es sich nach einer</b> <b>Zwischenauswertung herausstellt!</b>
<b>Bisher erhoben</b>	<b>ca. 80 %</b>
<b>Geplanter Abschluss der Erhebung</b>	<b>bis Mitte Oktober</b>
<b>Dateneingabe und -bearbeitung</b>	<b>- erfolgt laufend</b>
<b>GIS-Auswertung</b>	<b>- wird vorbereitet</b>



## Zwischeneindrücke

25. Sept. 2017 (bisher erfasste Betriebe)

Lage der Hofstelle außerhalb des U-Raums	ca. 50 %
Lage der Hofstelle zu den Varianten über 1 km	ca. 65 %
Haupterwerbsbetriebe	ca. 75 %
Futterbaubetriebe	ca. 90 % Milchkuhalter 55 % (durchschnittlich 110 Milchkühe)
Durchschnittsalter der Betriebsleiter	50 Jahre
Betrieb soll wie bisher weitergeführt werden	ca. 90 %
Aufstockungsabsicht	ca. 50 %
Hofnachfolge gesichert (inkl. < 45 Jahre)	ca. 75 %
Betriebsaufgaben geplant?	4-7 %
Flächenverluste wg. Nährstoffen problematisch	45 % der Betriebe

## Fragen



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Niedersächsische Landesbehörde  
für Straßenbau und Verkehr**  
Geschäftsbereich Oldenburg





**Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr**  
Zentrale Geschäftsbereiche – Dezernat 22



**Niedersachsen. Klar.**

# Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

## Variantenvergleiche in der Straßenplanung



## Variantenvergleiche







## Variantenvergleiche



**„Natürlich können wir schnelle Entscheidungen treffen ...  
nachdem wir die 4872 Faktoren geprüft haben.“**

[upfrontanalytics.com/decision-making-emotional-vs-logical/](http://upfrontanalytics.com/decision-making-emotional-vs-logical/) – übersetzt aus dem Englischen



## Variantenvergleiche

- als Teil des Planungsprozesses,
- als Teil der rechtlichen Abwägung,
- als Teil der RE-Unterlage,
- mit Bewertungsverfahren
- und ihre Bewertungsmatrix
- Fazit



© ioannis kounadeas / fotolia.com



## Variantenvergleiche als Teil des Planungsprozesses

### Ziele

gem. RAL, Abschnitt 2.1:

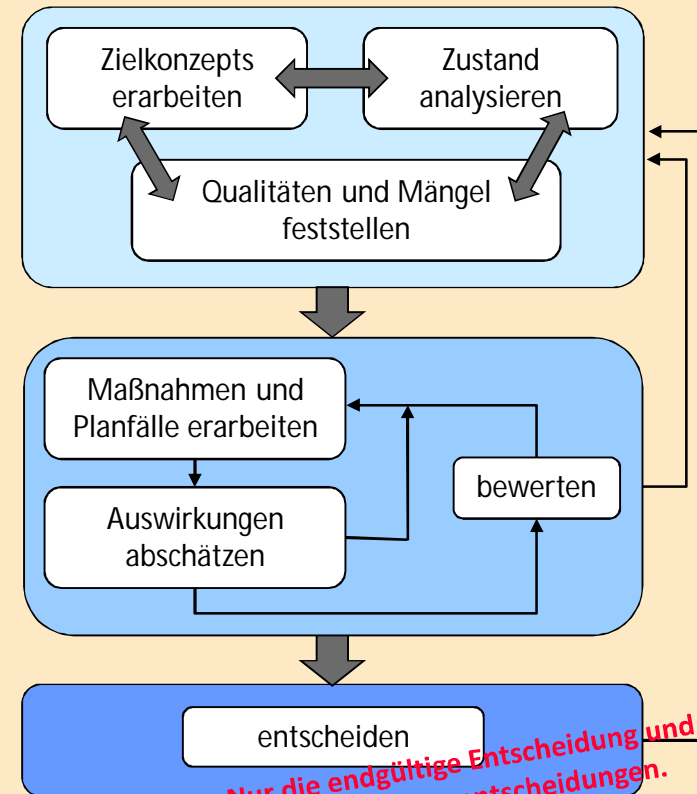
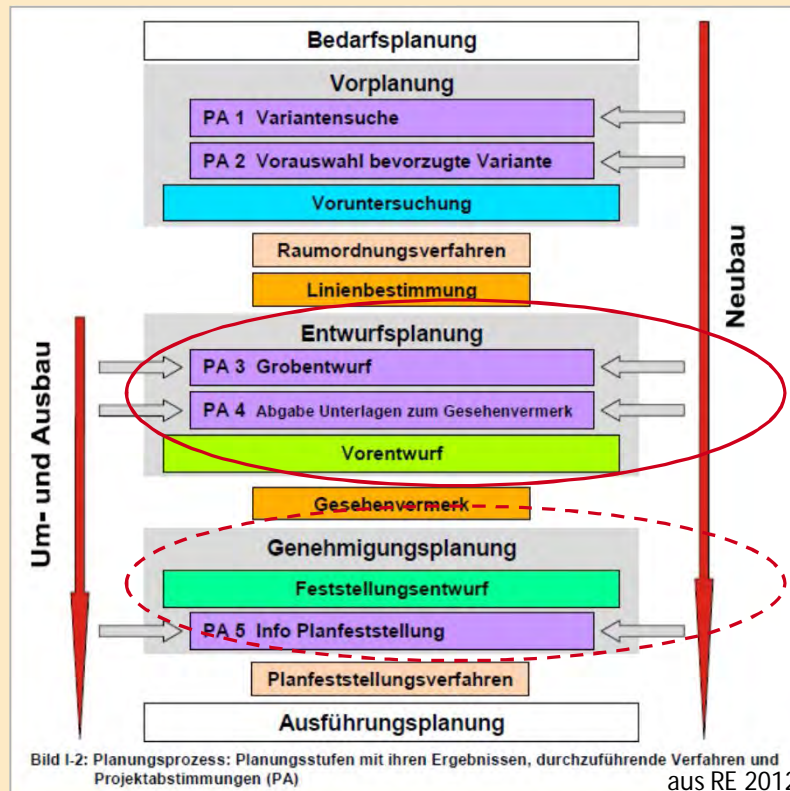
- Verkehrssicherheit
- Verkehrsqualität
- Umweltverträglichkeit
- Baulastträgerkosten

gem. RAA, Abschnitt 2.1:

- Verkehrssicherheit
- Qualität des Verkehrsablaufs
- Raumordnung, Städtebau,  
Umwelt und Agrarstruktur
- Kosten



# Variantenvergleiche als Teil des Planungsprozesses





## Variantenvergleiche als Teil des Planungsprozesses

### Ziele

gem. RAL, Abschnitt 2.1:

- Verkehrssicherheit
- Verkehrsqualität
- Umweltverträglichkeit
- Baulastträgerkosten

gem. RAA, Abschnitt 2.1:

- Verkehrssicherheit
- Qualität des Verkehrsablaufs
- Raumordnung, Städtebau,  
Umwelt und Agrarstruktur
- Kosten







## Variantenvergleiche als Teil der rechtlichen Abwägung

*[...] Das Gericht überprüft mit Rücksicht auf die planerische Gestaltungsfreiheit der Planfeststellungsbehörde und die gesetzliche Regelung lediglich, ob Abwägungsmängel offensichtlich und auf das Abwägungsergebnis von Einfluss gewesen sind, weil eine andere als die gewählte Lösung sich unter Berücksichtigung aller abwägungserheblichen Belange als die eindeutig bessere Lösung aufdrängt. **Dagegen steht dem Vorhabensträger im Verhältnis zur Planfeststellungsbehörde kein derartiger planerischer Gestaltungsspielraum zu.** Die Pflicht zur Ermittlung, Bewertung und Gewichtung einzelner Belange im Rahmen der Variantenprüfung ist für die Planfeststellungsbehörde in keiner Weise zurückgenommen. [...]*

OVG LG 7 MS 72/11, Beschl. vom 29.06.2011



## Variantenvergleiche als Teil der rechtlichen Abwägung

*[...] Bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials müssen **alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativlösungen** berücksichtigt werden und mit der Ihnen zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der von den möglichen Alternativen jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange eingehen. [...]*

BVerwG 9 A 13.09 vom 24.11.2010





# Variantenvergleiche als Teil der RE-Unterlage

4.2.3 Gliederung des Erläuterungsberichtes für einen Vorentwurf

Ziffer	Bezeichnung
<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b>
1.1	Planerische Beschreibung
1.2	Straßenbauliche Beschreibung
1.3	Streckengestaltung
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten
3.2.1	Variantenübersicht
3.2.2	Variante 1
3.2.n	Variante n
3.3	Variantenvergleich
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
3.3.4	Umweltverträglichkeit
3.3.5	Wirtschaftlichkeit
3.3.5.1	Investitionskosten
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
3.4	Gewählte Linie

u. a. Raumordnung, Städtebau und Agrarstruktur  
auch Erholung, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Energie und Eigentumsverhältnisse Dritter etc.

aus RE 2012



# Variantenvergleiche als Teil der RE-Unterlage

4.2.3 Gliederung des Erläuterungsberichtes für einen Vorentwurf

Ziffer	Bezeichnung
<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b>
1.1	Planerische Beschreibung
1.2	Straßenbauische Beschreibung
1.3	Streckengestaltung
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten
3.2.1	Variantenübersicht
3.2.2	Variante 1
3.2.n	Variante n
3.3	Variantenvergleich
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
3.3.4	Umweltverträglichkeit
3.3.5	Wirtschaftlichkeit
3.3.5.1	Investitionskosten
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
3.4	Gewählte Linie

u. a. Verkehrsqualität  
(Qualität des Verkehrsablaufs)  
viel mehr Verkehrswirksamkeit  
und Erreichbarkeit

aus RE 2012



# Variantenvergleiche als Teil der RE-Unterlage

4.2.3 Gliederung des Erläuterungsberichtes für einen Vorentwurf

Ziffer	Bezeichnung
<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b>
1.1	Planerische Beschreibung
1.2	Straßenbauische Beschreibung
1.3	Streckengestaltung
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten
3.2.1	Variantenübersicht
3.2.2	Variante 1
3.2.n	Variante n
3.3	Variantenvergleich
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
3.3.4	Umweltverträglichkeit
3.3.5	Wirtschaftlichkeit
3.3.5.1	Investitionskosten
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
3.4	Gewählte Linie

u. a. Verkehrssicherheit  
auch Trassierung in Lage und Höhe,  
Knotenpunktgestaltung etc.

aus RE 2012





# Variantenvergleiche als Teil der RE-Unterlage

4.2.3 Gliederung des Erläuterungsberichtes für einen Vorentwurf

Ziffer	Bezeichnung
<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b>
1.1	Planerische Beschreibung
1.2	Straßenbauische Beschreibung
1.3	Streckengestaltung
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten
3.2.1	Variantenübersicht
3.2.2	Variante 1
3.2.n	Variante n
3.3	Variantenvergleich
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
3.3.4	Umweltverträglichkeit
3.3.5	Wirtschaftlichkeit
3.3.5.1	Investitionskosten
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
3.4	Gewählte Linie

u. a. Umweltverträglichkeit/ Umwelt  
einzelne Schutzgüter sowie Vernetzung

aus RE 2012



## Variantenvergleiche als Teil der RE-Unterlage

### 4.2.3 Gliederung des Erläuterungsberichtes für einen Vorentwurf

Ziffer	Bezeichnung
<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b>
1.1	Planerische Beschreibung
1.2	Straßenbauische Beschreibung
1.3	Streckengestaltung
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten
3.2.1	Variantenübersicht
3.2.2	Variante 1
3.2.n	Variante n
3.3	Variantenvergleich
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
3.3.4	Umweltverträglichkeit
3.3.5	Wirtschaftlichkeit
3.3.5.1	Investitionskosten
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
3.4	Gewählte Linie

u. a. Baulastträgerkosten/ Kosten  
auch Betriebskosten, Baugrund,  
besondere Bauwerke, Flächenbedarf  
etc.

aus RE 2012



## Variantenvergleiche als Teil der RE-Unterlage

4.2.3 Gliederung des Erläuterungsberichtes für einen Vorentwurf

Ziffer	Bezeichnung
<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b>
1.1	Planerische Beschreibung
1.2	Straßenbauliche Beschreibung
1.3	Streckengestaltung
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten
3.2.1	Variantenübersicht
3.2.2	Variante 1
3.2.n	Variante n
3.3	Variantenvergleich
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
3.3.4	Umweltverträglichkeit
3.3.5	Wirtschaftlichkeit
3.3.5.1	Investitionskosten
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
3.4	Gewählte Linie

hier:

- Zwangspunkte darstellen
- Ausschlusskriterien definieren
- Variantenspektrum reduzieren

Ausschlusskriterien z. B.:

- QSV > D
- Sichtweiten nicht eingehalten
- nicht geeignet gem. RAL/RAA
- unüberwindbarer Verbotstatbestand
- zwingende Gründe verfehlt

aus RE 2012



**Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr**  
 Zentrale Geschäftsbereiche – Dezernat 22

# Variantenvergleiche als

4.2.3 Gliederung des Erläuterungsberichtes für einen Vorentwurf

Ziffer	Bezeichnung
<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b>
1.1	Planerische Beschreibung
1.2	Straßenbauliche Beschreibung
1.3	Streckengestaltung
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten
3.2.1	Variantenübersicht
3.2.2	Variante 1
3.2.n	Variante n
3.3	Variantenvergleich
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
3.3.4	Umweltverträglichkeit
3.3.5	Wirtschaftlichkeit
3.3.5.1	Investitionskosten
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
3.4	Gewählte Linie

aus RE 2  
 Dipl.-Ing. Fra

Dialogforum zur B 212n am 25.09.2017  
 Systematik eines Variantenvergleiches

- ### 3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie
- #### 3.1 Varianten Raumordnungsverfahren / Linienbestimmung
- 3.1.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes
  - 3.1.2 Beschreibung der untersuchten Varianten
    - 3.1.2.1 Variantenübersicht
    - 3.1.2.2 Variante 1
    - 3.1.2.n Variante n
  - 3.1.3 Variantenvergleich
    - 3.1.3.1 Raumstrukturelle Wirkung
    - 3.1.3.2 Verkehrliche Beurteilung
    - 3.1.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
    - 3.1.3.4 Umweltverträglichkeit
    - 3.1.3.5 Wirtschaftlichkeit
  - 3.1.4 Gewählte Linie
- #### 3.2 Variantenvergleich Linienführung im Bereich Behördenhaus
- 3.2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes
  - 3.2... .....
- #### 3.3 Variantenvergleich FFH-Gebiet Sitzungszimmer
- 3.3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes
  - 3.3... .....
- #### 3.4 Variantenvergleich Knotenpunkt Cafeteria
- 3.4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes
  - 3.4... .....
- #### 3.5 Variantenvergleich PWC Toiletten vorne rechts
- 3.5.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes
  - 3.5... .....
- #### 3.m Kleinräumige Trassenoptimierungen
- 3.m... .....

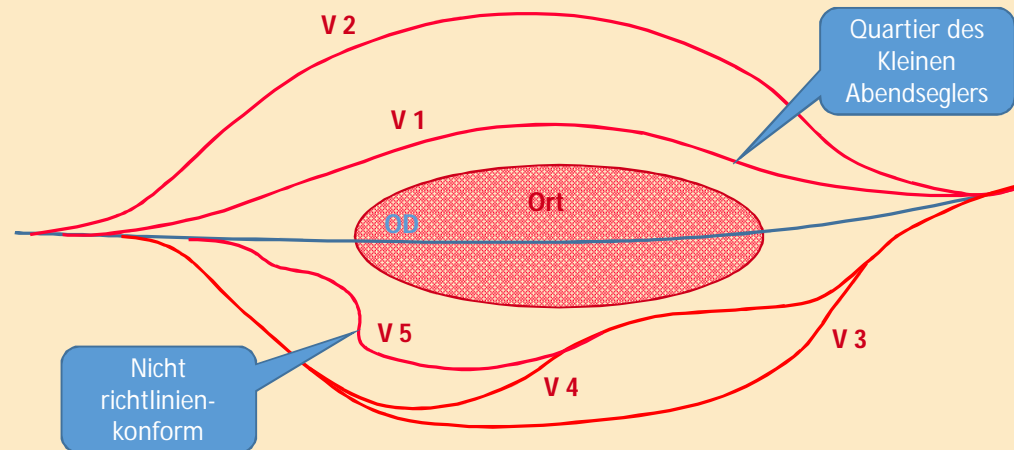
Beispiel



# Bewertungsverfahren

Anspruchsniveau

---



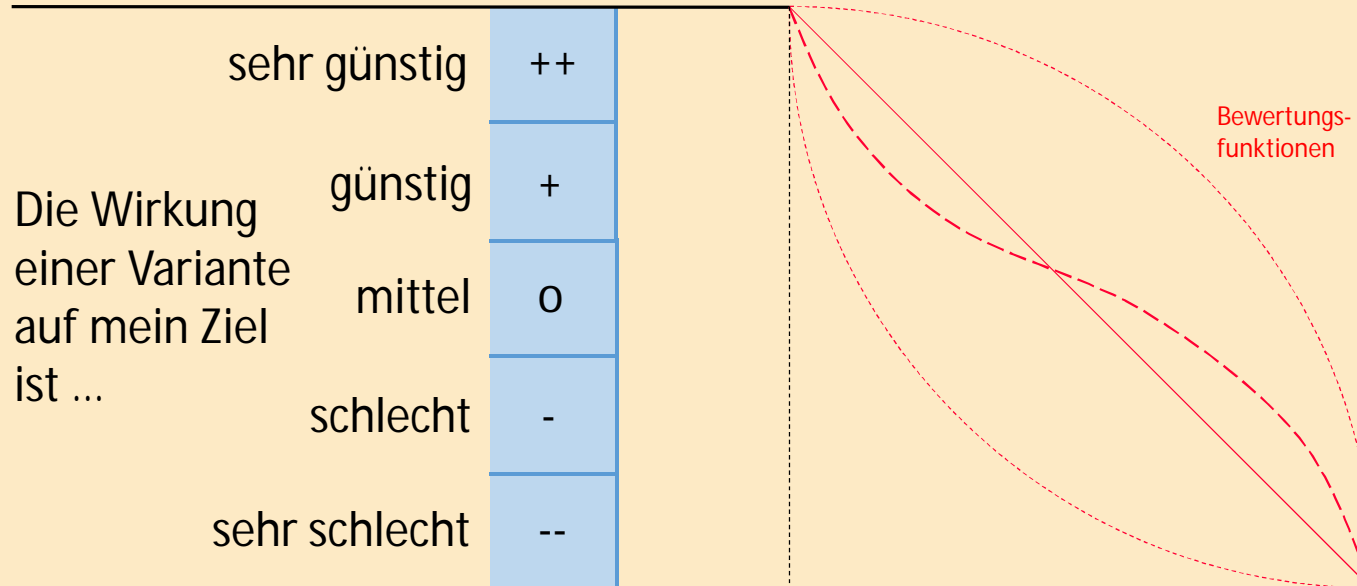
Ausschlussniveau

---



# Bewertungsverfahren

Anspruchsniveau



Ausschlussniveau





Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr  
Zentrale Geschäftsbereiche – Dezernat 22

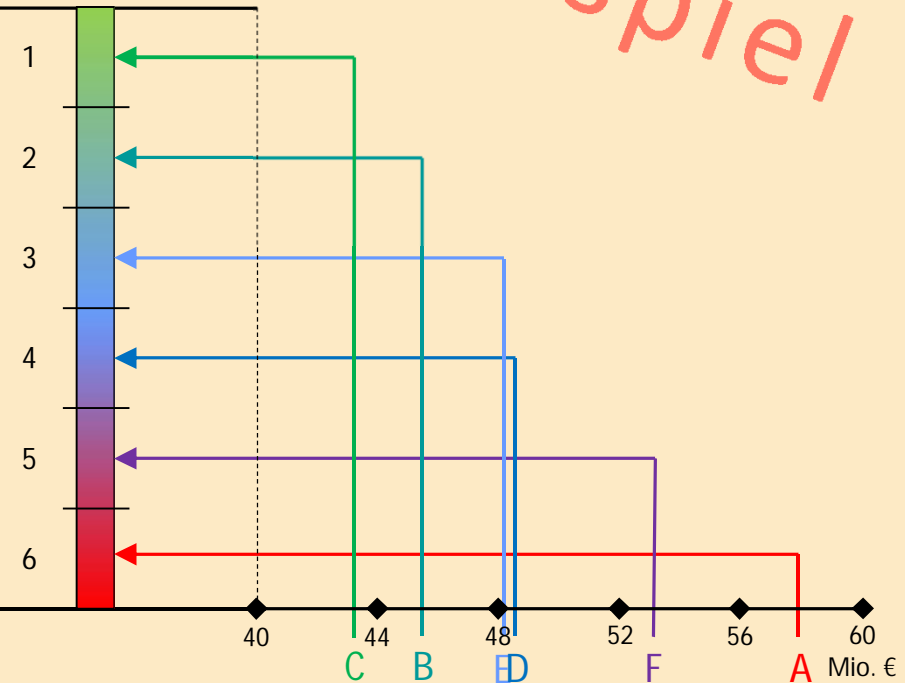


Niedersachsen. Klar.

## Bewertungsverfahren

Anspruchsniveau ?

Varianten	[Mio. €]	$\Delta$	Rang
A	57,9	14,7	6
B	45,5	2,3	2
C	43,2	-	1
D	48,6	5,4	4
E	48,2	5,0	3
F	53,1	9,9	5



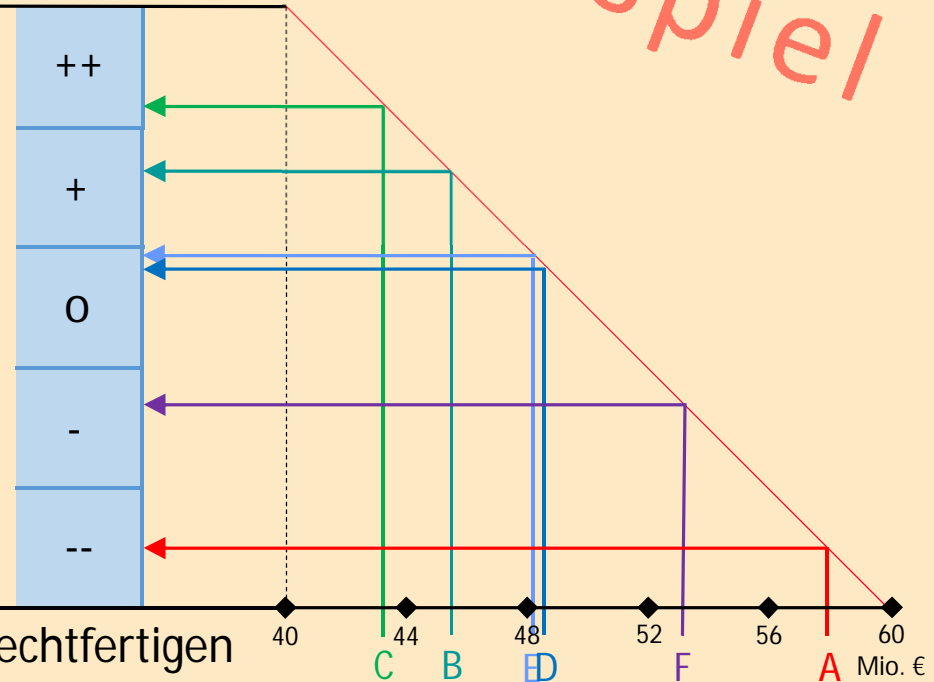


## Bewertungsverfahren

Mit weniger als 40 Mio. € nicht umzusetzen

Varianten	[Mio. €]	$\Delta$	Klasse
A	57,9	14,7	--
B	45,5	2,3	+
C	43,2	-	++
D	48,6	5,4	o
E	48,2	5,0	o
F	53,1	9,9	-

Mehr als 60 Mio. € nicht zu rechtfertigen





# Bewertungsverfahren

++	+	0	-	--	mit Signaturen klassifizieren	Bewertung in Matrix
sehr günstig	günstig	mittel	schlecht	sehr schlecht	Wirkung	Erläuterung zur Matrix



# Bewertungsmatrix

- „Ziele“:
1. Raumstrukturelle Wirkung
  2. Verkehrliche Beurteilung
  3. Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung
  4. Umweltverträglichkeit
  5. Wirtschaftlichkeit

Harte Fakten!

Nr.	Ziel	Gewicht	Bewertungskriterium	Gewicht	Einflussgröße	Bewertung der Varianten							
						1	2	3	n	1	2	3	n
1	Raumstrukturelle					Wert	Bewertung	Wert	Bewertung	Wert	Bewertung	Wert	Bewertung

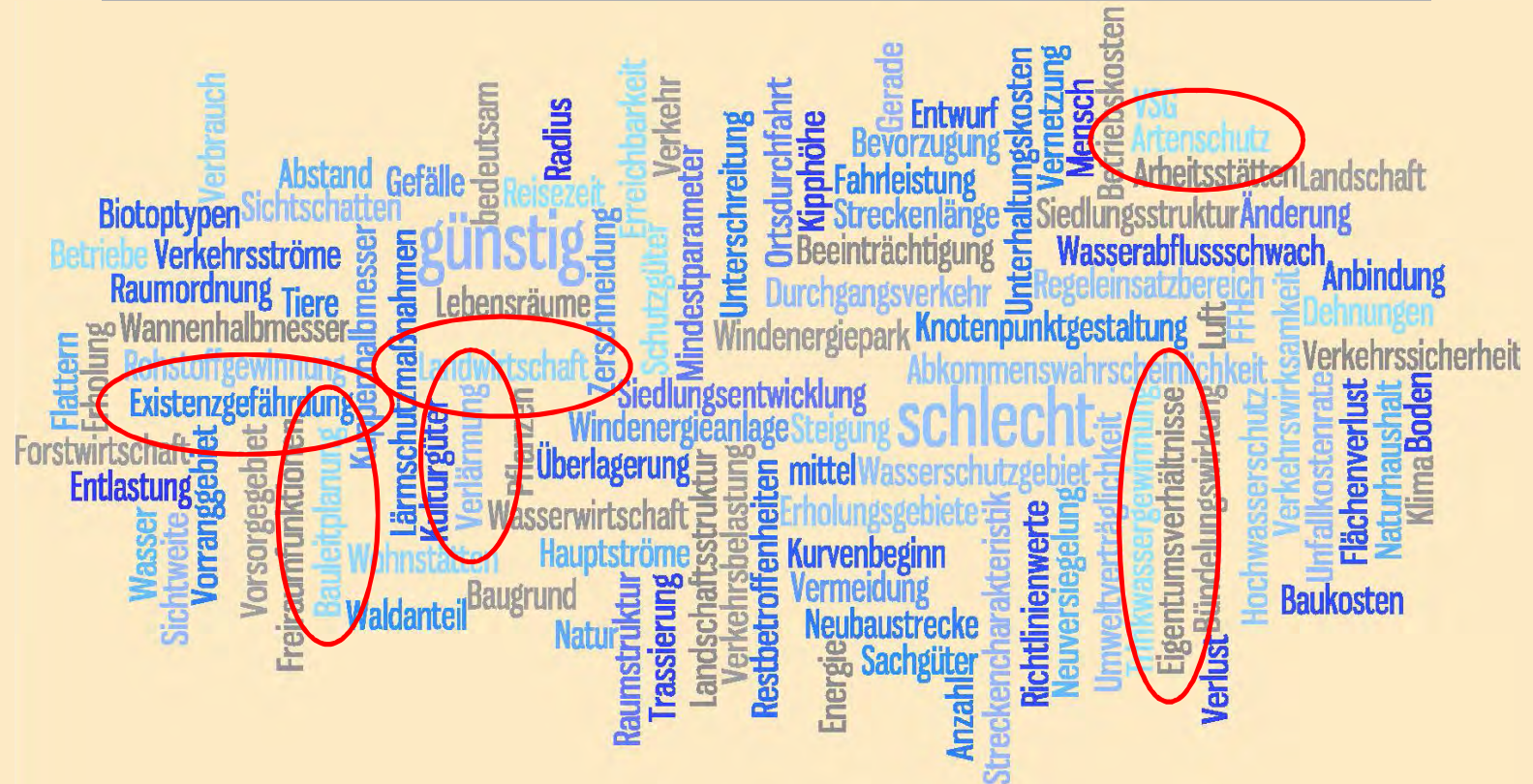
Bewertungskriterien gewichten. Die Summe aller Gewichte muss über alles 100 % ergeben.

Einflussgrößen gewichten. Die Summe aller Gewichte muss für jedes Bewertungskriterium 100 % ergeben.

Klassifizieren mit Signaturen:  
 ++ sehr günstig  
 + günstig  
 o mittel  
 - schlecht  
 -- sehr schlecht



# Bewertungsmatrix





## Bewertungsmatrix

Es gibt sehr viele Einflussgrößen, aber nicht alle nützen dem Variantenvergleich

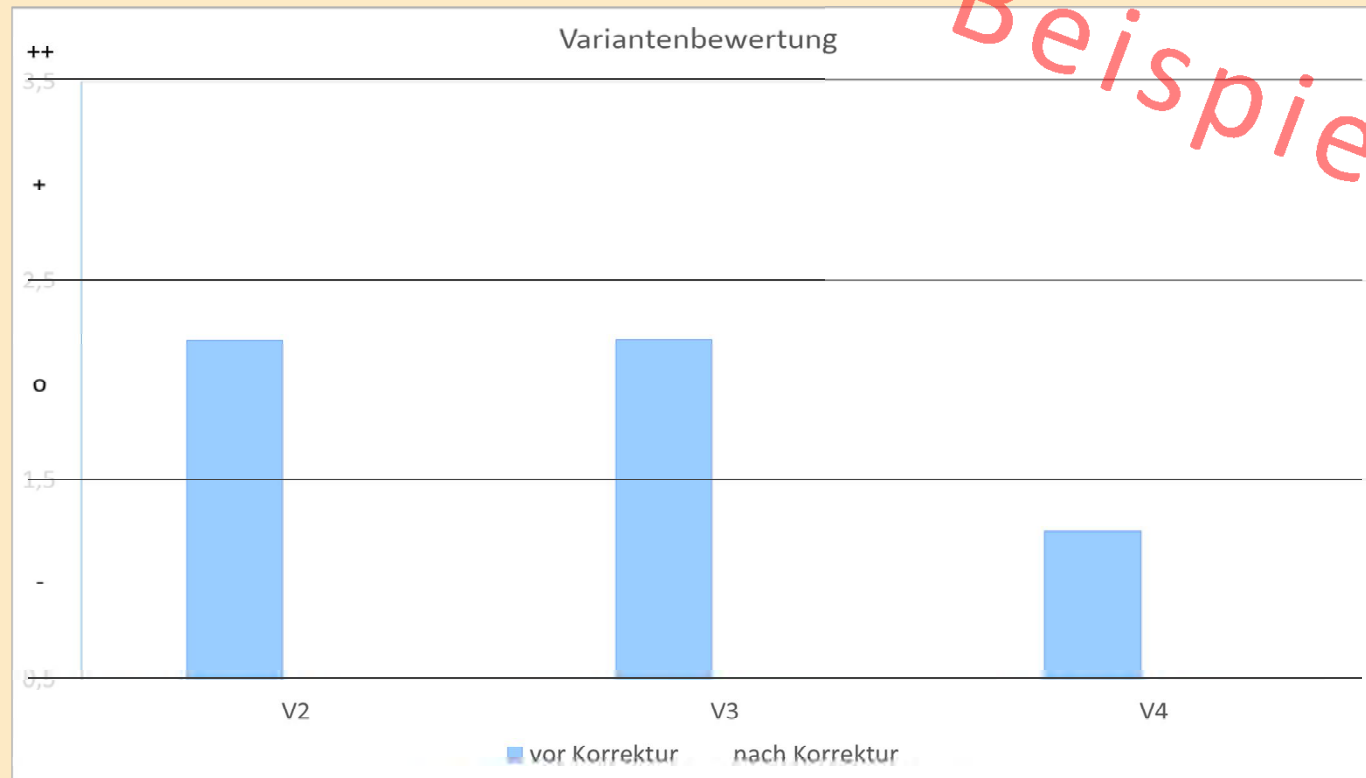
- subjektiv wirkende Aussagen vermeiden  
→ harte Fakten
- Mehrfachberücksichtigungen vermeiden
- Einflussgrößen ohne Unterschiede eliminieren
- nur relevante Einflussgrößen ausweisen



Nr.	Ziel	Gewicht	Bewertungskriterium	Gewicht	Einflussgröße	Bewertung der Varianten						
						V2		V3		V4		
						Wert	Bewertung	Wert	Bewertung	Wert	Bewertung	
1	Raumstrukturelle Wirkung											
1.1		4%	Raum- und Siedlungsstruktur	25%	Auswirkungen im bestehenden Straßen- und Wegenetz [-]	Wegenetz wird an zwei Stellen durchschnitten, Verlegung des Xwegs südlich, nördlich bleibt der Xweg als Sackgasse erhalten - die unterbrochenen Wegebeziehungen werden wieder vollständig hergestellt	+	Wegenetz wird an zwei Stellen durchschnitten, Verlegung des Xwegs südlich, nördlich bleibt der Xweg als Sackgasse erhalten - die unterbrochenen Wegebeziehungen werden wieder vollständig hergestellt	+	Wegenetz wird an einer Stelle durchschnitten, Unterführung des Xwegs - die unterbrochene Wegebeziehung wird wieder vollständig hergestellt	++	
1.2				75%	Abstände zu Siedlungsflächen [m]	220 / 440 / 365	++	110 / 250 / 55	--	210 / 260 / 220	-	
1.3		5%	Erholung	100%	Abstand zu einem bedeutenden Ausflugsziel [m]	313	++	320	++	140	-	
1.4		15%	Landwirtschaft	25%	Anzahl beeinträchtigter Betriebe [-]	12	-	11	o	12	-	
1.5				25%	Anzahl Existenzgefährdungen [-]	1	-	1	-	1	-	
1.6				25%	Flächenverlust [ha]	29,73	+	28,98	++	32,56	--	
1.7				25%	Zerschneidung landw. Flächen [m]	654	-	6349	o	6638	--	
1.8		1%	Energie	100%	Beeinträchtigung 110 KV-Hochspannungsfreileitung	im Bereich des KP über eine Länge von ca. 450 m gekreuzt, Maststandort direkt in Lage der Rampen	--	im Bereich des KP über eine Länge von ca. 350 m gekreuzt, Maststandort direkt in Lage der Trasse	--	2x im Bereich des KP über eine Gesamtlänge von ca. 300 m gekreuzt, Maststandort direkt in Lage der Trasse	--	
2	Verkehrliche Beurteilung											
2.1		4%	Verkehrswirksamkeit	50%	Belastung Neubaustrecke [Kfz/24h]	15000	o	15000	o	15000	o	
2.2				50%	Entlastung Ortsdurchfahrt [Kfz/24h]	nb	o	nb	o	nb	o	
2.3		1%	Verkehrsqualität	100%	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [QSV]	B	++	C	+	C	+	
2.4		2%	Erreichbarkeit	50%	Reisezeit [min]	10,13	+	10,23	+	10,57	-	
2.5				50%	Strecke nlänge [m]	4852	+	5009	o	5164	-	
2.6		3%	Knotenpunktgestaltung	100%	entsprechend der Hauptströme im KP [-]	nach den vorliegenden Prognoseverkehrszahlen entspricht die grundsätzliche Gestaltung des Knotenpunktes nicht der Hauptverkehrsbeziehung (Ortsumgehung West - Zubringer); 35% (7.300 Kfz/24h) aller in den Knotenpunkt einfahrenden Fahrzeuge (20.700 Kfz/24h) befahren den Knotenpunkt über die durchgehende Hauptstrecke;	-	nach den vorliegenden Prognoseverkehrszahlen entspricht die grundsätzliche Gestaltung des Knotenpunktes der Hauptverkehrsbeziehung (Ortsumgehung West - Zubringer); 43% (9.100 Kfz/24h) aller in den Knotenpunkt einfahrenden Fahrzeuge (20.700 Kfz/24h) befahren den Knotenpunkt über die durchgehende Hauptstrecke;	+	nach den vorliegenden Prognoseverkehrszahlen entspricht die grundsätzliche Gestaltung des Knotenpunktes der Hauptverkehrsbeziehung (Ortsumgehung West - Zubringer); 43% (9.100 Kfz/24h) aller in den Knotenpunkt einfahrenden Fahrzeuge (20.700 Kfz/24h) befahren den Knotenpunkt über die durchgehende Hauptstrecke;	+	
3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung											
3.1		10%	Verkehrssicherheit	25%	Änderung der Streckencharakteristik auf der durchgehenden Strecke [ja/nein]	ja	-	nein	+	nein	+	
3.2				25%	Überholfahrstreifenkonzept [-]	nicht durchgehend	-	durchgehend	+	durchgehend	+	
3.3				25%	Knotenpunktgestaltung [-]	Einfädelfung in Kombination mit einer Fahrstreifenaddition (Überholfahrstreifen)	+	Überholfahrstreifen liegt in enger Rechtskurve (R = 500 m) mit gleichzeitiger Einfahrt (über Einfädelfungstreifen)	-	Überholfahrstreifen liegt in enger Rechtskurve (R = 500 m) mit gleichzeitiger Einfahrt (über Einfädelfungstreifen)	-	
3.4				25%	Unfallkosten [Mio. €/a]	nb	o	nb	o	nb	o	
3.5		10%	Trassierung in Lage und Höhe	20%	Min. Radius der Hauptstrecke [m]	650	+	500	o	500	o	
3.6				20%	Relativtrassierung auf der Hauptstrecke eingehalten [ja/nein]	ja	+	ja	+	nein	-	
3.7				20%	Anzahl Verwindungsbereiche [-]	5	-	2	++	5	-	
3.8				40%	Trassierung untergeordneter Straßen [-]	dies und das	o	dies und das	+	dies und das	+	
4	Umweltverträglichkeit											
4.1		9%	Schutzgut Mensch	100%	Anzahl Gebäude mit Überschreitung Orientierungswerte DIN 18005 [-]	44	o	49	-	39	+	
4.2		6%	Schutzgut Tiere und Pflanzen	20%	Überprägung von Walhecken [m]	950	o	1010	-	1100	--	
4.3				20%	Überprägung geschützter Biotopflächen [ha]	0,0966	--	0,14	--	0,024	o	
4.4				20%	Verlust wertvoller Biotoptypen [ha]	5,29	--	3,99	o	5,09	--	
4.5				20%	Überprägung Landschaftsschutzgebiete [ha]	0,28	o	0,28	o	0,28	o	
4.6		5%	Schutzgut Boden	100%	Inanspruchnahme von Böden besonderer Bedeutung [ha]	14,37	-	12,27	o	15,46	--	
4.7		3%	Schutzgut Landschaftsbild	34%	Beeinträchtigung Landschaftsbild und Erholungsfunktion hoher Bedeutung [ha]	293	o	292	o	307	-	
4.8				33%	Inanspruchnahme/Zerschneidung Walheckenlandschaft [m]	950	o	1010	-	1100	--	
4.9				33%	Verlängerung radwege bundener Erholungsnutzung [m]	2860	o	4270	--	3920	--	
4.10		6%	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	40%	anlagebedingte Inanspruchnahme archaischer Potenzialfächen [ha]	1,45	o	1,47	o	1,54	-	
4.11				20%	mögliche baubedingte Beeinträchtigung archaischer Potenzialfächen [ha]	21,8	o	21,8	o	22,2	-	
4.12				20%	Entfernung zum Baudenkmal [m]	276	o	288	o	112	-	
4.13				20%	Anzahl Inanspruchnahme Streufunde [-]	1	o	1	o	1	o	
4.14		1%	Schutzgüter Klima / Luft	100%	Inanspruchnahme/Zerschneidung Walhecken [m]	950	o	1010	-	1100	--	
5	Wirtschaftlichkeit											
5.1		15%	Kosten	67%	Baukosten [Mo. €]	13,8	++	14,2	+	16,3	--	
5.2				33%	Unterhaltungskosten [Mo. €/25a]	9,4	++	9,7	+	11,2	--	
5.3		0%	Bauwerk Y	67%	Kreuzungswinkel [gon]	82	+	86	+	44	--	
5.4				33%	Länge [m]	74	+	75	+	110	-	
6	Gesamtbewertung	100%										



## Ergebnis der Bewertungsmatrix

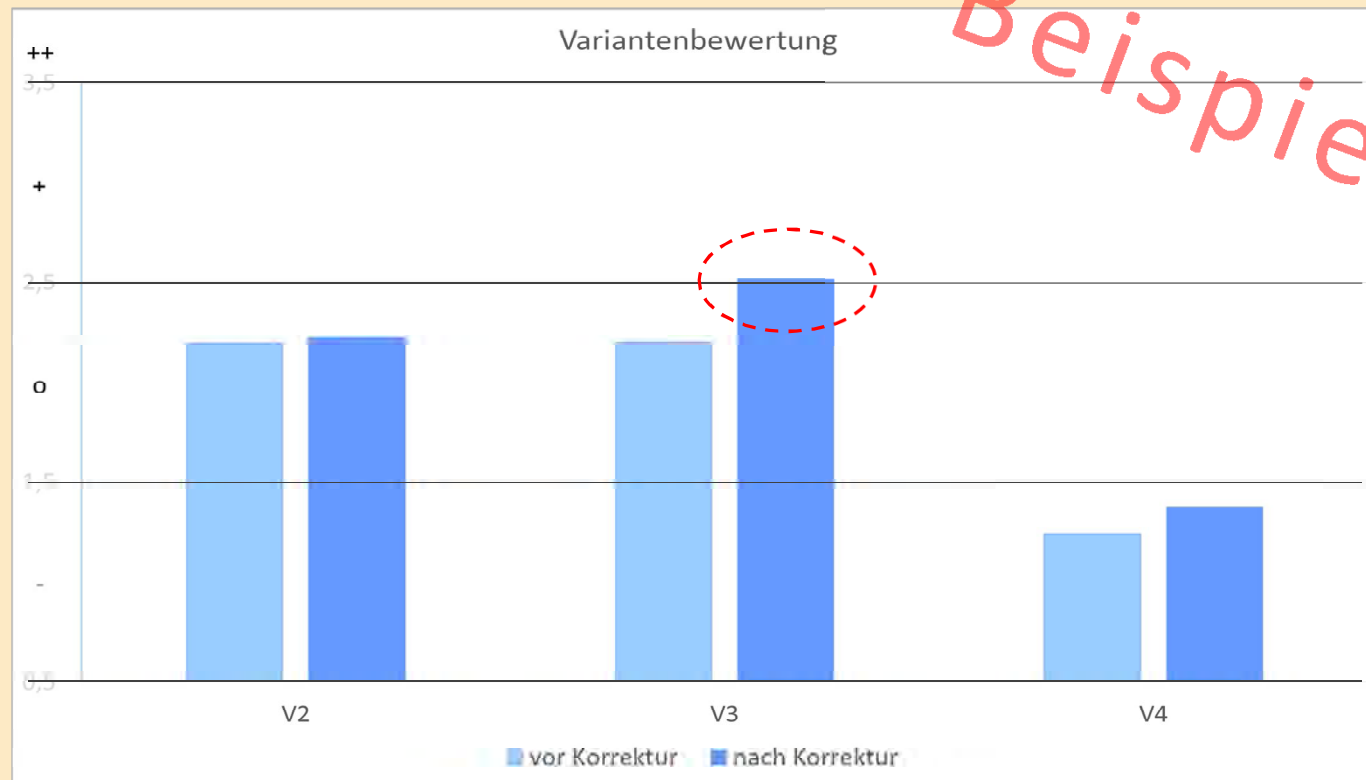




Nr.	Ziel	Gewicht	Bewertungskriterium	Gewicht	Einflussgröße	Bewertung der Varianten						
						V2		V3		V4		
						Wert	Bewertung	Wert	Bewertung	Wert	Bewertung	
1	Raumstrukturelle Wirkung											
1.1		4%	Raum- und Siedlungsstruktur	25%	Auswirkungen im bestehenden Straßen- und Wegenetz [-]	Wegenetz wird an zwei Stellen durchschnitten, Verlegung des Xwegs südlich, nördlich bleibt der Xweg als Sackgasse erhalten - die unterbrochenen Wegebeziehungen werden wieder vollständig hergestellt	+	Wegenetz wird an zwei Stellen durchschnitten, Verlegung des Xwegs südlich, nördlich bleibt der Xweg als Sackgasse erhalten - die unterbrochenen Wegebeziehungen werden wieder vollständig hergestellt	+	Wegenetz wird an einer Stelle durchschnitten, Unterführung des Xwegs - die unterbrochene Wegebeziehung wird wieder vollständig hergestellt	++	
1.2				75%	Abstände zu Siedlungsflächen [m]	220 / 440 / 365	+	110 / 250 / 55	--	210 / 260 / 220	-	
1.3		5%	Erholung	100%	Abstand zu einem bedeutenden Ausflugsziel [m]	313	++	320	++	140	-	
1.4		11%	Landwirtschaft	34%	Anzahl beeinträchtigter Betriebe [-]	12	-	11	o	12	-	
1.6				33%	Flächenverlust [ha]	29,73	+	28,98	++	32,56	--	
1.7				33%	Zerschneidung landw. Flächen [m]	6554	-	6349	o	6638	--	
2	Verkehrliche Beurteilung											
2.1		3%	Erreichbarkeit	50%	Reisezeit [min]	10,13	+	10,23	+	10,57	-	
2.2				50%	Streckenlänge [m]	4852	+	5009	o	5164	-	
2.3		7%	Knotenpunktgestaltung	100%	entsprechend der Hauptströme im KP [-]	nach den vorliegenden Prognoseverkehrszahlen entspricht die grundsätzliche Gestaltung des Knotenpunktes nicht der Hauptverkehrsbeziehung (Ortsumgehung West - Zubringer); 35% (7.300 Kfz/24h) aller in den Knotenpunkt einfahrenden Fahrzeuge (20.700 Kfz/24h) befahren den Knotenpunkt über die durchgehende Hauptstrecke;	-	nach den vorliegenden Prognoseverkehrszahlen entspricht die grundsätzliche Gestaltung des Knotenpunktes der Hauptverkehrsbeziehung (Ortsumgehung West - Zubringer); 43% (9.100 Kfz/24h) aller in den Knotenpunkt einfahrenden Fahrzeuge (20.700 Kfz/24h) befahren den Knotenpunkt über die durchgehende Hauptstrecke	+	nach den vorliegenden Prognoseverkehrszahlen entspricht die grundsätzliche Gestaltung des Knotenpunktes der Hauptverkehrsbeziehung (Ortsumgehung West - Zubringer); 43% (9.100 Kfz/24h) aller in den Knotenpunkt einfahrenden Fahrzeuge (20.700 Kfz/24h) befahren den Knotenpunkt über die durchgehende Hauptstrecke	+	
3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung											
3.1		12%	Verkehrssicherheit	50%	Änderung der Streckencharakteristik auf der durchgehenden Strecke [ja/nein]	ja	-	nein	++	nein	++	
3.2				25%	Überholfahrstreifenkonzept [-]	nicht durchgehend	-	durchgehend	++	durchgehend	++	
3.3				25%	Knotenpunktgestaltung [-]	Einfädelerung in Kombination mit einer Fahrstreifenaddition (Überholfahrstreifen)	+	Überholfahrstreifen liegt in enger Rechtskurve (R= 500m) mit gleichzeitiger Einfahrt (über Einfädelerungstreifen)	-	Überholfahrstreifen liegt in enger Rechtskurve (R= 500m) mit gleichzeitiger Einfahrt (über Einfädelerungstreifen)	-	
3.4		10%	Trassierung in Lage und Höhe	20%	Min. Radius der Hauptstrecke [m]	650	+	500	o	500	o	
3.5				20%	Relativtrassierung auf der Hauptstrecke eingehalten [ja/nein]	ja	++	ja	++	nein	-	
3.6				20%	Anzahl Verwindungsbereiche [-]	5	-	2	++	5	-	
3.7				40%	Trassierung untergeordneter Straßen [-]	dies und das	o	dies und das	+	dies und das	+	
4	Umweltverträglichkeit											
4.1		9%	Schutzgut Mensch	100%	Anzahl Gebäude mit Überschreitung Orientierungswerte DIN 18005 [-]	44	o	49	-	39	+	
4.2		6%	Schutzgut Tiere und Pflanzen	33%	Überprägung von Wallhecken [m]	950	o	1010	-	1100	--	
4.3				34%	Überprägung geschützter Biotop (ha)	0,0366	-	0,14	--	0,024	o	
4.4				33%	Verlust wertvoller Biotoptypen [ha]	5,29	--	3,99	o	5,09	--	
4.5		5%	Schutzgut Boden	100%	Inanspruchnahme von Böden besonderer Bedeutung [ha]	14,37	-	12,27	o	15,46	--	
4.6		3%	Schutzgut Landschaftsbild	34%	Beeinträchtigung Landschaftsbild und Erholungsfunktion hoher Bedeutung [ha]	293	o	292	o	307	-	
4.7				33%	Inanspruchnahme/Zerschneidung Wallheckenlandschaft [m]	950	o	1010	-	1100	--	
4.8				33%	Verlängerung radweggebundener Erholungsnutzung [m]	2860	o	4270	--	3920	--	
4.9		6%	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	50%	anlagebedingte Inanspruchnahme archaischer Potenzialfächen [ha]	1,45	o	1,47	o	1,54	-	
4.10				25%	mögliche baubedingte Beeinträchtigung archaischer Potenzialfächen [ha]	21,8	o	21,8	o	22,2	-	
4.11				25%	Entfernung zum Baudenkmal [m]	276	o	288	o	112	-	
4.12		1%	Schutzgüter Klima / Luft	100%	Inanspruchnahme/Zerschneidung Wallhecken [m]	950	o	1010	-	1100	--	
5	Wirtschaftlichkeit											
5.1		15%	Kosten	67%	Baukosten [Mio. €]	13,8	++	14,2	+	16,3	--	
5.2				33%	Unterhaltungskosten [Mio. €/25a]	9,4	++	9,7	++	11,2	--	
5.3		3%	Bauwerk Y	67%	Kreuzungswinkel [gon]	82	+	86	+	44	--	
5.4				33%	Länge [m]	74	+	75	+	110	-	
6	Gesamtbewertung	100%					o		+		-	



## Ergebnis der Bewertungsmatrix





## Fazit

- Alle ernsthaft in Betracht kommenden Varianten untersuchen.
- Variantenspektrum durch Grobanalyse (Ausschlusskriterien) reduzieren.
- RE-kompatibel aufbauen
- auf harte Fakten stützen
- auf Entscheidungserhebliches konzentrieren/ begrenzen
- einzelne Wirkungen mit Signaturen ( ++ / + / o / - / -- ) klassifizieren
- Bewertungskriterien so gewichten, dass ihre Summe über alle Ziele 100 % ergibt

Entscheidungserheblichkeit

Grenzen

Harte Fakten

Unterschiede





Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr  
Zentrale Geschäftsbereiche – Dezernat 22



Niedersachsen. Klar.

# Alternativenprüfung



Dialogforum zur B 212n am 25.09.2017  
Systematik eines Variantenvergleiches

Dipl.-Ing. Frank Bräckelmann

30