



Ortskernentlastungsstraße in Lemwerder
Herzlich Willkommen!



Planung einer Ortskernentlastungsstraße in Lemwerder

Machbarkeitsstudie mit Variantenuntersuchung
Vorstellung Stufe 1

20.11.2020

1. Vorstellung Ingenieurbüro BPR und

Bearbeiter

2. Grundlagen / Herleitung

3. Herangehensweise

4. Darstellung der Ergebnisse



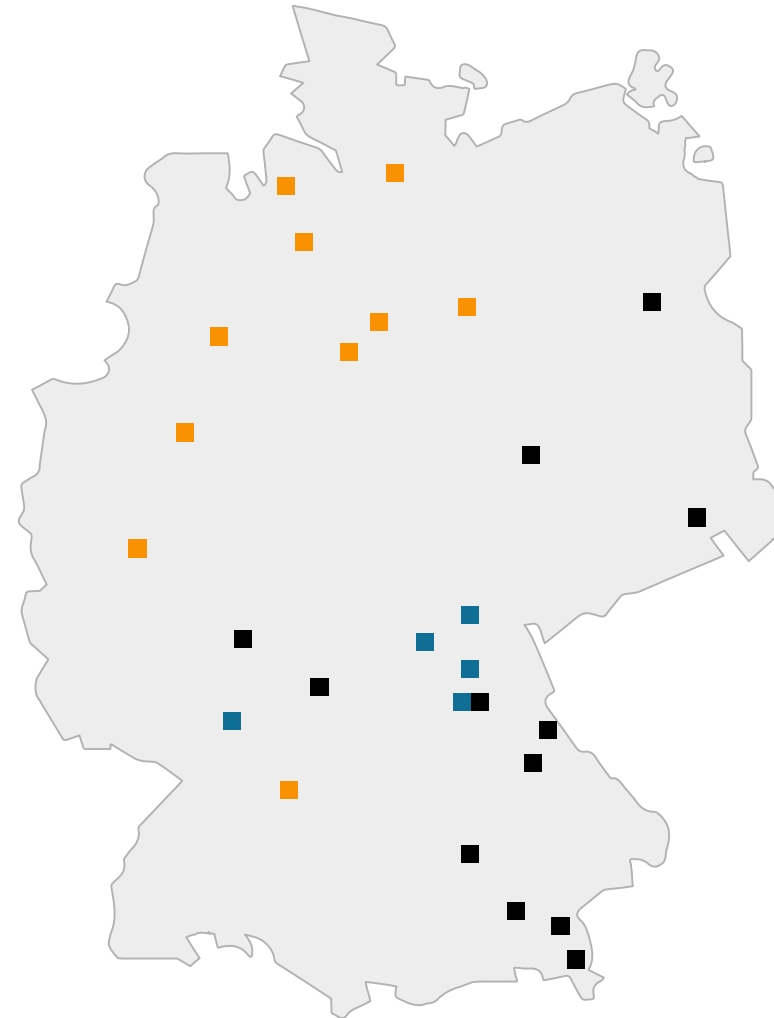
Quelle aller Fotos, wenn nicht anders gekennzeichnet: BPR

1. Vorstellung BPR

BPR Gruppe

- **BPR** Künne & Partner
- **BPR** Dr. Schäpertöns Consult
- **SRP** Schneider & Partner

- Bundesweit tätige Ingenieurgemeinschaft
- Abdeckung umfänglicher Arbeitsgebiete, z. B.:
Stadtplanung, Straßen und Plätze innerorts und
außerorts, Radverkehrsanlagen,
Siedlungswasserwirtschaft und Kanalsanierung,
Umwelt- und Freiraumplanung, Ingenieurbauwerke
und Lärmschutz



1. Vorstellung BPR – Übersicht Referenzprojekte

5

- B75 Ortsumgehung Dibbersen
- B3 Ortsumgehung Hemmingen
- Neubau Ortsumgehung bei Nienburg
- Ausbau Allerufer und Reeperbahn in Verden





**Dipl.-Ingenieur
Sven Michaelsen**

Bauingenieurwesen; Hochschule Wismar
Vertiefungsrichtung: Wasser- und
Verkehrswesen, Abschluss zum Dipl.-Ing.

Projektingenieur bei BPR seit 2009

Referenzen (Auswahl)

- Osttagente Lemwerder
LPH 1 – 3, Verkehrsanlagen
- Fähranleger Lemwerder,
Machbarkeitsstudie verkehrliche Erschließung
- Garstedter Tor, Norderstedt
Verkehrstechnische Untersuchung
- Umbau Habenhauser Brückenstraße, Bremen
LPH 1 – 5 Verkehrsanlagen
- ViewPort, Bremen
Verkehrstechnische Untersuchung
- Erschließungsgebiet Warringsgelände,
Bremerhaven
LPH 1 – 5, Verkehrsanlagen und
Ingenieurbauwerke

- **1.) Ziel: Ortsumfahrung zur Entlastung des Ortskerns**
- Beschreibung:
 - Verkehrsnetz mit L885 / Stedinger Straße als Hauptverkehrsstraße durch Ortskern
 - starke Trennungswirkung durch hohe Verkehrsbelastung



Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende (Lizenz: CC BY-SA)

- Vorschlag unterstützende Maßnahmen zur Ortsumfahrung:
 - Geschwindigkeitsbegrenzung
 - Durchfahrtsverbot
- ➔ Abstimmung mit Landkreis erforderlich

- **2.) Ziel: Verbesserung Anbindung Gewerbeflächen Aero Mare**
- Entwicklung ehemaliges Flughafengelände
- Erweiterung vorhandener Gewerbeflächen östlich Deichshausen und Tecklenburg



Quelle: Auszug Flächennutzungsplan Gemeinde Lemwerder, Stand 10/2015

- Zielerreichung durch östliche Ortsumfahrung und bessere Verknüpfung / Verbindung zur Flughafenstraße

- Vorgaben der Gemeinde:
 - Umfahrung Lemwerder östlich des Ortskerns
 - Verbesserung Erschließung Gewerbegebiet
 - verkehrliche Machbarkeit
- Beauftragung BPR Januar 2019, Machbarkeitsstudie inkl. *Unterrichtsmaterialien*
- ✓ *Unterlagen zur Recherche (Stufen) auf der Homepage der Gemeinde zum Download zur Verfügung!*



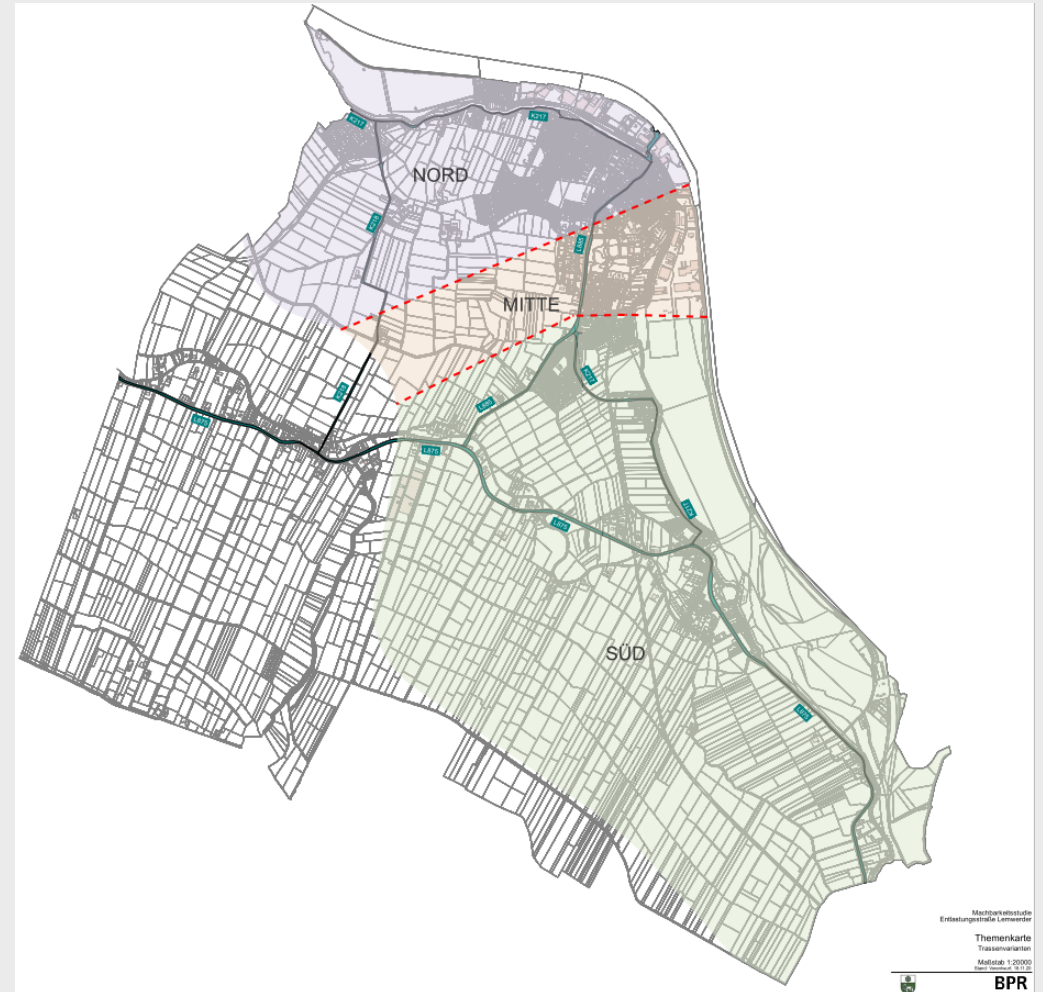
- Vorverfahren Osttangente 2013
 - Variante 2.2 und Variante 3.3.1 der Machbarkeitsstudie zur Ortskernentlastungsstraße
 - Auswirkungen größer als Betrachtung im Bebauungsplanverfahren zulässt
 - ➔ Planfeststellungsverfahren als
Verwaltungsverfahren durch Landkreis als
Planfeststellungsbehörde
- Planungssicherheit B 212n

3. Herangehensweise

- Vorgehen Variantenuntersuchung
 - keine Einschränkung bei der Wahl der Trassenführung
(auch erkennbar ungeeignete)

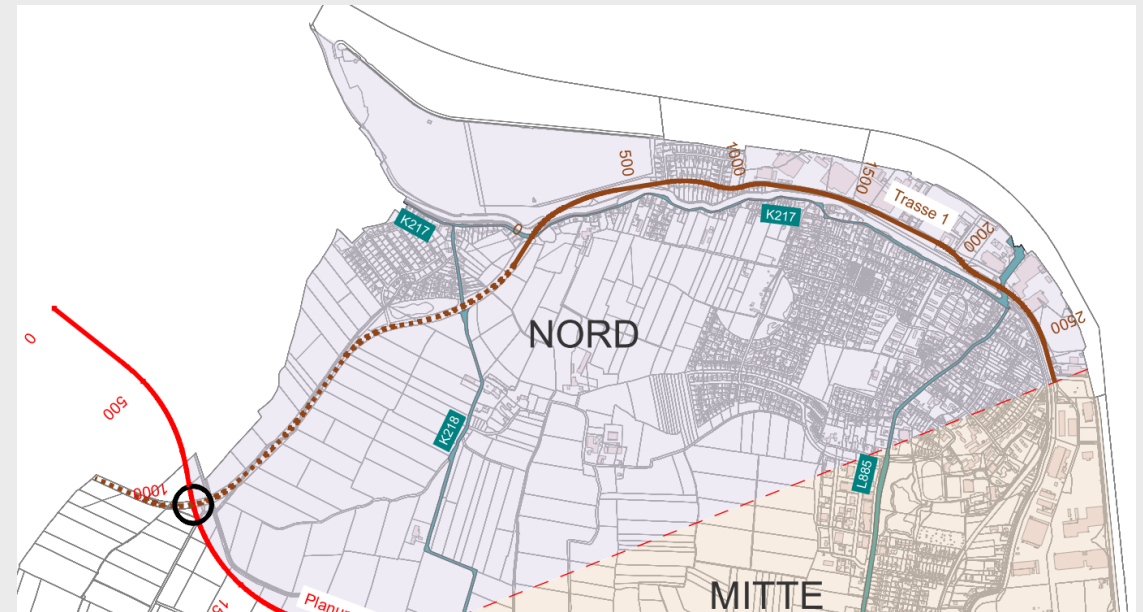
- Ergebnis der Trassensuche:
 - 1.) Nord Bestandstrasse
 - 2.) Mitte 2 Varianten
 - 3.) Süd 4 Hauptvarianten, 12 Varianten

insgesamt



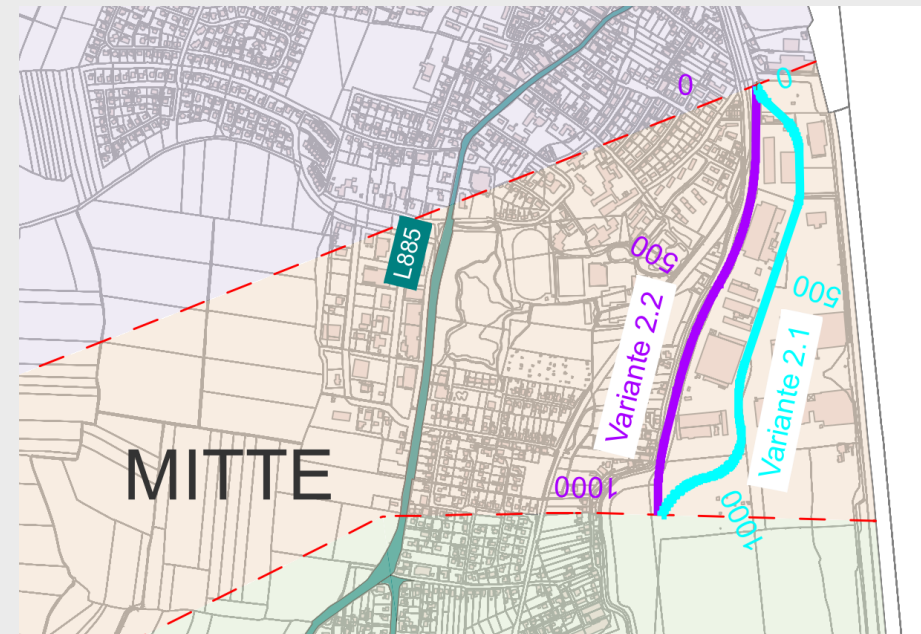
3. Herangehensweise

- 1.) Trassenvarianten im Bereich Nord:
 - Trassenführung gesetzt / alternativlos
 - Ausbau Knotenpunkt



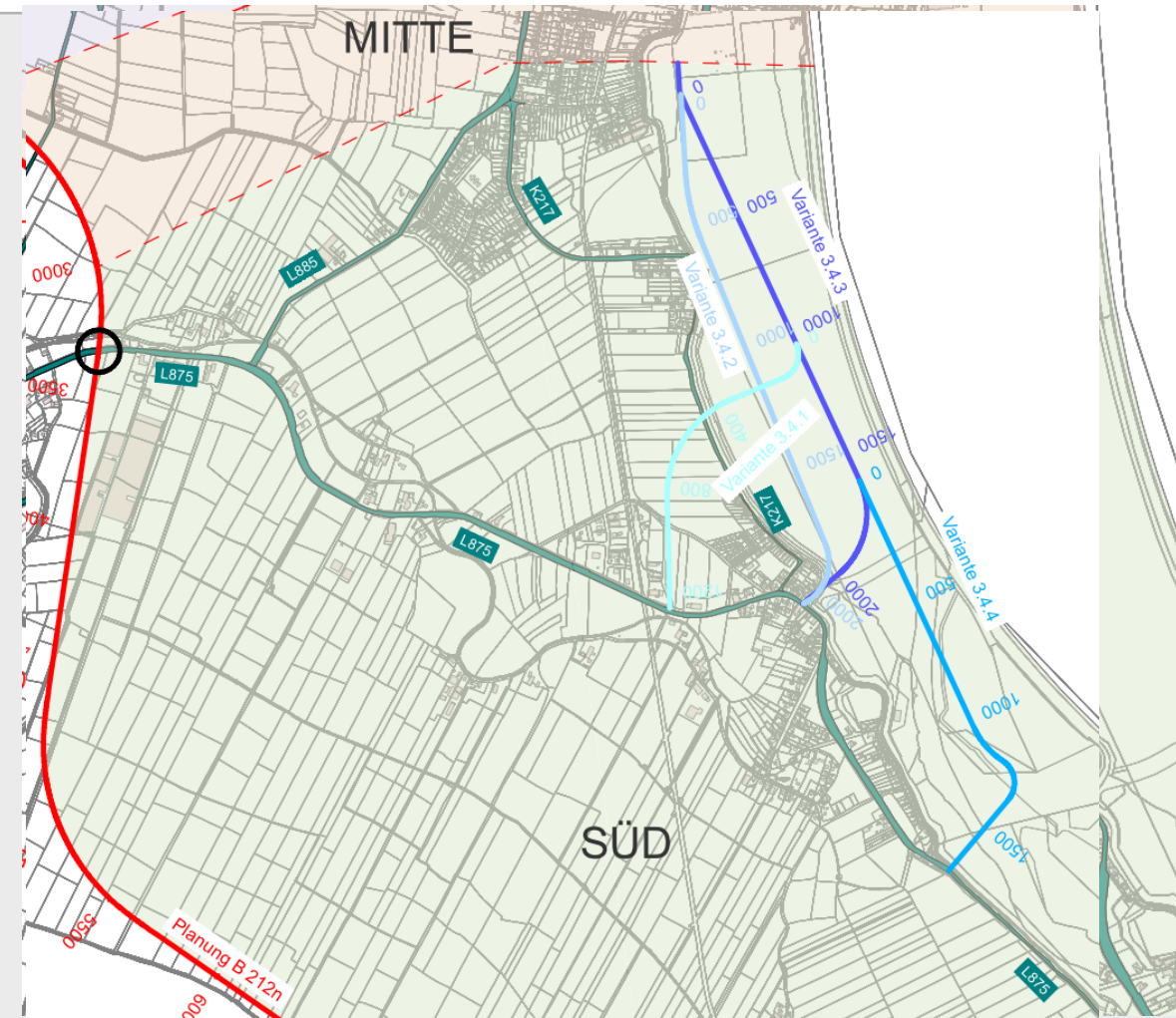
3. Herangehensweise

- 2.) Trassenvarianten im Bereich Mitte
 - Zwei Varianten Richtung Flugfeld im Süden
 - Variante 2.1: über Flughafenstraße
 - Variante 2.2: oberhalb Deichstraße (Linienführung Osttangente)



3. Herangehensweise

- 3.) Trassenvarianten im Bereich Süd
 - 3.1 Trasse Johannesweg
 - 3.2 Anschluss Knotenpunkt Ernst-Pieper-Straße / Tecklenburger Straße Richtung L885 bzw. L875
 - 3.3 Anschluss Ernst-Pieper-Straße Richtung L875 Tecklenburg
 - 3.4 Anschluss über Flughafengelände Richtung L875 Altenesch und südlich



*Es folgt eine grobe
Ergebnispräsentation.*

➤ 3.) Süd

■ 3.1 Anschluss Johannesweg

Auszug Bewertung:

- +** *kürzeste Anbindung von L885 Richtung Flugplatzgelände*
- +** *kaum zusätzliche Versiegelung*
- *Umfangreicher Grunderwerb für Straßenausbau*
- *Zusätzliche Belastung der Anwohner Johannesweg*

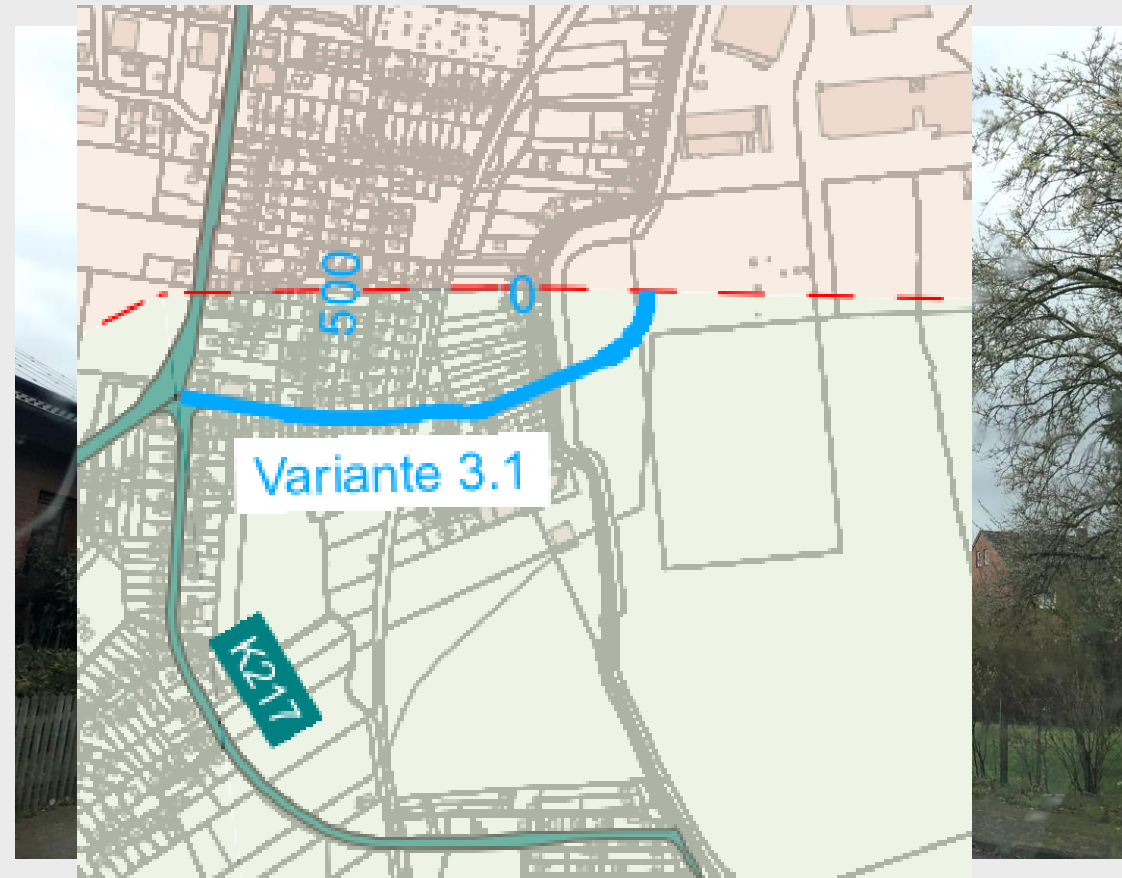


➤ 3.) Süd

■ 3.1 Anschluss Johannesweg

Auszug Bewertung:

- +** *kürzeste Anbindung von L885 Richtung Flugplatzgelände*
- +** *kaum zusätzliche Versiegelung*
- *Umfangreicher Grunderwerb für Straßenausbau*
- *Zusätzliche Belastung der Anwohner Johannesweg*



➤ 3.) Süd

- 3.2 Anschluss Knotenpunkt Ernst-Pieper-Straße / Tecklenburger Straße Richtung L885 bzw. L875

- 3.1 Intervarianten



Auszug Bewertung:

- +** *kurze Anbindung Richtung B2 12n Anschlussstelle L875, Berner Straße*
- *Neubau / Überbauung von Boden in größerem Umfang*

3. Herangehensweise

3.) Süd

3.2 Anschluss Knotenpunkt Ernst-Pieper-Straße / Tecklenburger Straße Richtung L885 bzw. L875

3 | Intervarianten



- Neubau / Überbauung von Boden in größerem Umfang

3. Herangehensweise

➤ 3.) Süd

- 3.3 Anschluss Ernst-Pieper-Straße Richtung L875 Tecklenburg
 - 4 Untervarianten

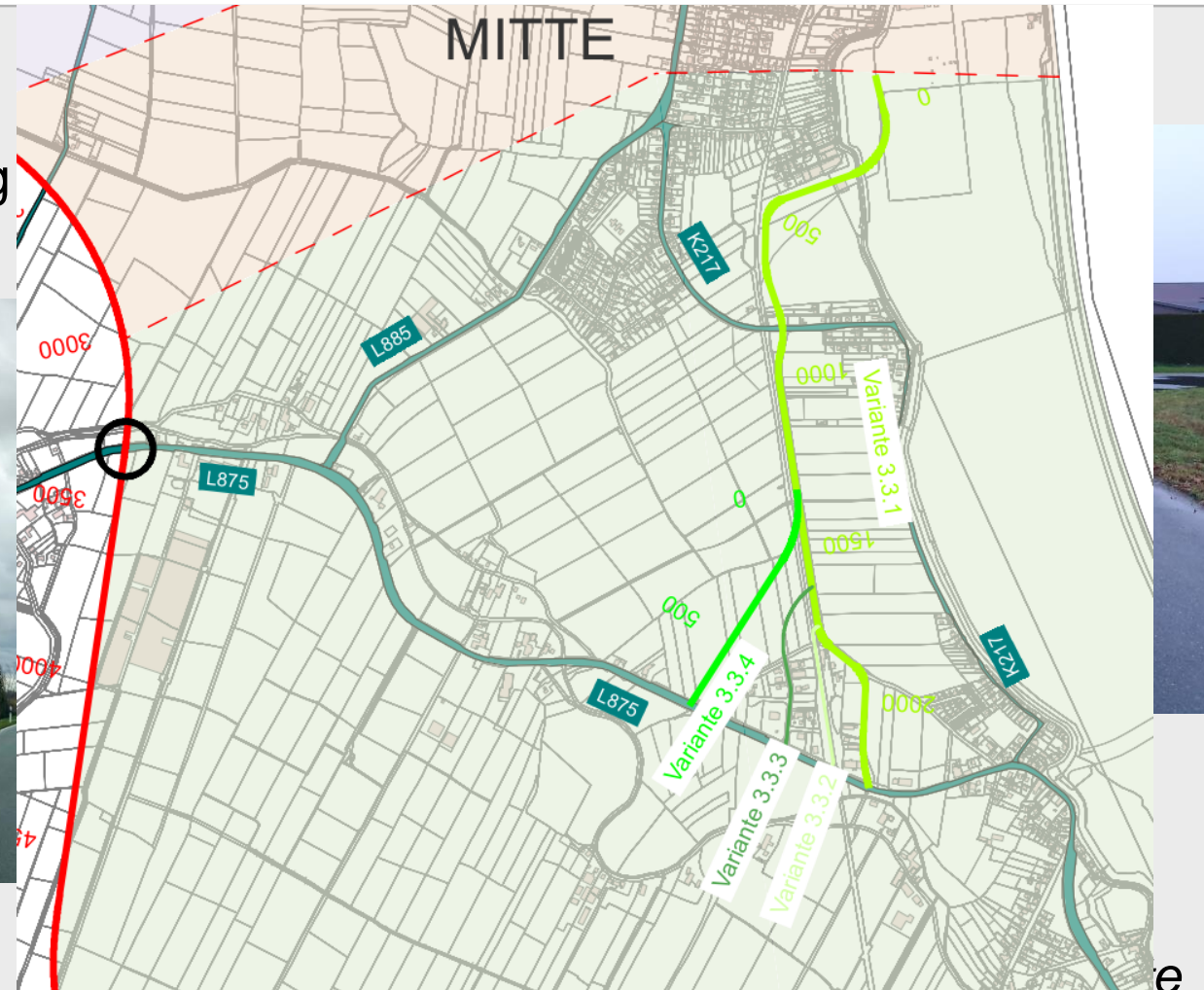


Auszug Bewertung:

- + *Verknüpfung vorhandener Verkehrsachsen*
- + *kaum zusätzlich versiegelte Flächen*

3. Herangehensweise

- 3.) Süd
 - 3.3 Anschluss Ernst-Pieper-Straße Richtung Tecklenburg
 - 4 Untervarianten



Flächen

3. Herangehensweise

➤ **3.) Süd**

- 3.4 Anschluss über Flughafengelände Richtung L875 Altenesch und südlich



- 4 Untervarianten

Auszug Bewertung:

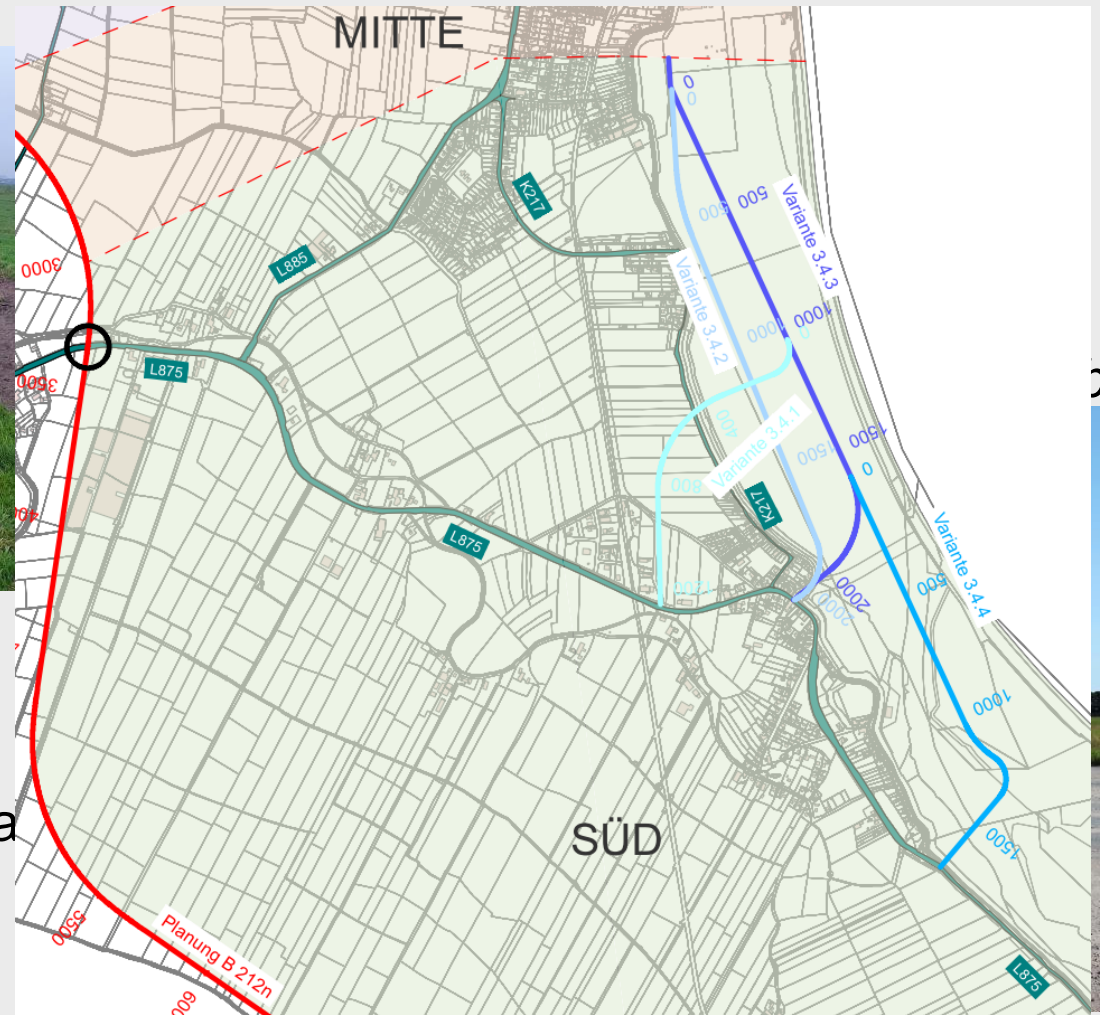
- + *Zusätzliche Erschließung Gewerbeflächen Flugplatzgelände*
- *Umfangreicher Grunderwerb erforderlich*



3. Herangehensweise

3.) Süd

- 3.4 Anschluss über Flughafengelände Richtung L875 Altenesch und südlich



- 4 Unterva



- **Hauptkriterien Bewertungsmatrix:**
 - Verkehr
 - Städtebau
 - Wirtschaftlichkeit
 - Umweltverträglichkeit

■ Unterkriterien Verkehr:

■ **Trassierung der Straße**

- wie verläuft die Trasse (Radien)?
- angebaut / frei

■ **Knotenpunkte**

- Anpassung vorhandener Knotenpunkt
- Neue Knotenpunkte

■ **Anschluss B212n**

- In welche Richtung erfolgt ein möglicher verkehrlicher Anschluss in Richtung B212n?

■ **Verkehrliches Ziel Entlastung Ortskern vom Durchgangsverkehr erreicht?**

- Ziel durch Verknüpfung der Teilbereiche grundsätzlich erreicht! (Details Verkehrsuntersuchung Stufe 2)

■ **Verkehrliches Ziel bessere Erschließung Gewerbeflächen erreicht?**

- Ist Ziel erreicht oder nur durch zusätzliche Maßnahmen zu erreichen?

- **Unterkriterien Städtebau:**
 - **Auswirkungen auf Restfläche (Nutzbarkeit, Zerschneidung)**
 - verläuft die Trasse über vorhandene Verkehrsflächen?
 - werden durch die Varianten vorhandene Grünflächen, Gewerbeflächen o. ä. durchkreuzt?

■ Unterkriterien Wirtschaftlichkeit:

■ Investitionskosten Straße

- Einschätzung anhand Strecke Neubau, Strecke Umbau, Umbau/Neubau Knotenpunkte, Ingenieurbauwerke

■ Grunderwerbs- einschließlich Entschädigungskosten

- In welchem Maß ist Grunderwerb voraussichtlich erforderlich?

■ Investitionskosten Lärmschutz

- In welchem Maß ist zusätzlicher Lärmschutz voraussichtlich erforderlich?

■ Unterhaltungskosten Straße (Zuwachs befestigte Flächen zum Bestand)

- Einschätzung anhand Umfang Neubau Straße

- Unterkriterien Wirtschaftlichkeit:

- Ist Grunderwerb erforderlich?
 - Was sagt der Eigentümer der Flächen als Eigentümer zum Grunderwerb?
 - Was sagt der Eigentümer der Flächen als Gewerbetreibender zur Straßenführung?

■ Unterkriterien Umweltverträglichkeit:

■ Mensch

- Beeinträchtigung von Wohngebäuden (u. a. Lärm)
- Beeinträchtigung Naherholung

■ Arten und Lebensgemeinschaften

- Eingriffe in wertvolle Biotope
- Nachhaltige Eingriffe in Gehölze
- Eingriffe in geschützte Biotope
- Betroffenheit besonders geschützter Arten
- Beeinträchtigung Landwirtschaft
- Beeinträchtigung von Schutzgebieten



■ Umweltverträglichkeit:

■ Fläche

- Räumliches Maß der Beeinträchtigung

■ Boden

- Neuversiegelung / Überbauung
- Bodenbelastungen (Ablagerungen + Altstandorte)
- Betroffenheiten seltener / wertvoller Böden

■ Wasser

- Eingriff in Wasserschutzgebiete
- Eingriff in Oberflächengewässer
- Betroffenheit Deichlinie
- Beeinträchtigung Grundwasser



■ Umweltverträglichkeit:

■ Klima / Luft

- Eingriffe in klimatische Ausgleichsräume
- Eingriffe in lufthygienische Ausgleichsräume
- *Belastung durch verkehrsbedingte Immissionen **

■ Landschaft

- Beeinträchtigung Landschafts- / Ortsbild

■ Kultur- und sonstige Sachgüter

- Eingriffe in denkmalgeschützte Ensembles
- Beeinträchtigung Landwirtschaft

■ **Lärm**

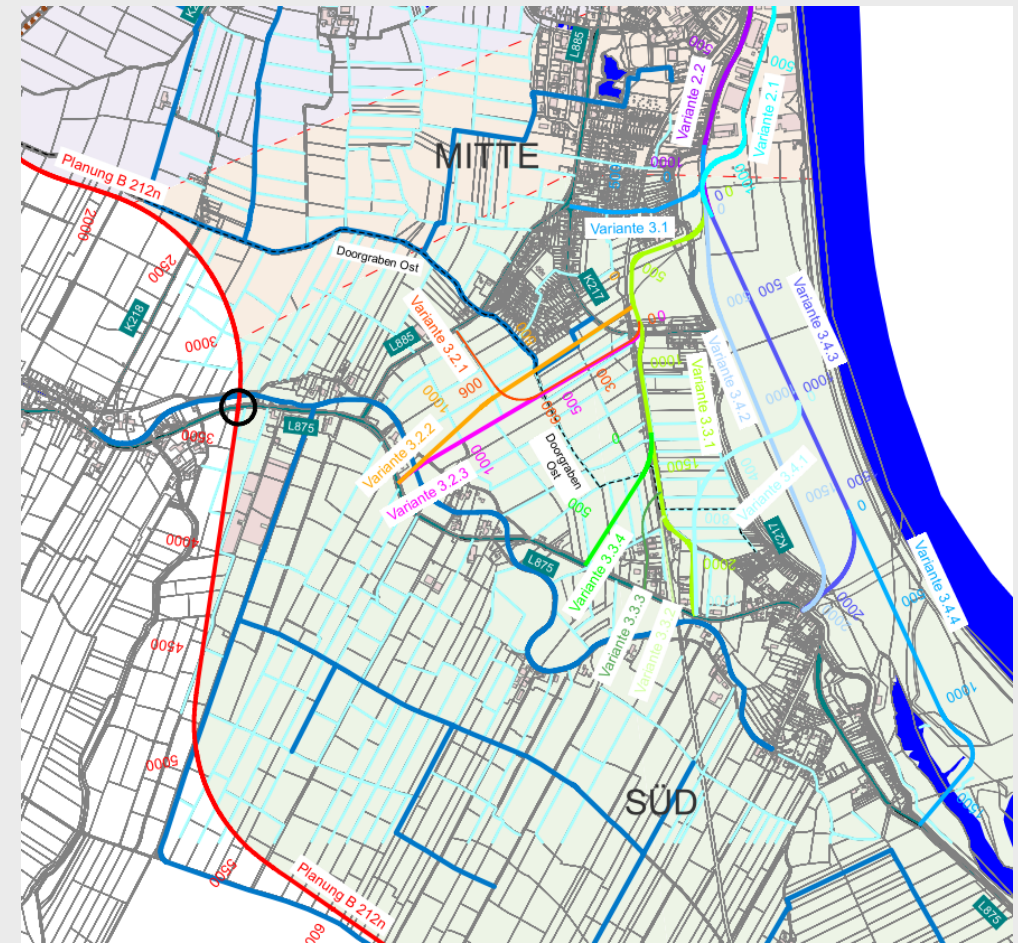
- *Lärmemissionen (Verkehrslärm)*

*

* Keine Bewertung, Verkehrsuntersuchung erforderlich
(Stufe 2)

3. Herangehensweise

- Betrachtung der Kriterien unter verschiedenen Gesichtspunkten
 - Gewässer versch. Ordnungen → Auszug
 - Bodendenkmäler
 - Landschaftsschutzgebiete
 - Deichlinie
 - Altlasten
- Themenkarten sind Grundlage für die Bewertung



- Bewertung im Ampelsystem:

- Grün
- Gelb
- Rot

- Übersetzung in eine Punktebewertung:

Beurteilung/Bewertung:

günstig	1
akzeptabel	±0
ungünstig	-1

- **Ermittlung der Rangfolge der Varianten der Bereiche Mitte und Süd**
 - Summe der Einzelbewertungen in jedem Hauptkriterium gebildet
 - Punktsumme durch maximal mögliche Punktsumme im jeweiligen Hauptkriterium geteilt, (\emptyset Durchschnitt)
 - Eine Gleichgewichtung aller Hauptkriterien vorgenommen
 - Punktsumme aller Hauptkriterien gebildet
 - Rangfolge der Varianten gebildet
(bei gleicher Wichtung aller Hauptkriterien)

4. Darstellung der Ergebnisse

Ermittlung der Rangfolge am

Beispiel:

Bezeichnung	Bereich Süd	
	Variante 3.2.2 (+Teil Var. 3.3.1)	
VERKEHR		
Trassierung der Straße	vorwiegend geradliniger Verlauf mit großen Radien	1
Knotenpunkte	Neuer Knotenpunkt auf L875-Hauptstraße mit guter Leistungsfähigkeit, enge Folge zusätzlicher Knotenpunkte Tecklenburger Straße, und An der Bahn	-1
Anschluss B212n	Verlagerung Durchgangsverkehre über L875 auf B212n Anschlussstelle Bardewisch	1
Verkehrliches Ziel der Gemeinde Entlastung Ortskern vom Durchgangsverkehr erreicht?	Ziel durch Verknüpfung mit Bereich Mitte erreicht	1
Verkehrliches Ziel der Gemeinde Erschließung Gewerbeflächen erreicht?	Erschließung freier Gewerbeflächen Flughafen nur über zusätzliche Erschließungsstraßen	-1
Summe Einzelbewertungen		1
Durchschnittswert Verkehr		0,20

Bezeichnung	Bereich Süd	
	Variante 3.2.2 (+Teil Var. 3.3.1)	
VERKEHR		
Summe Einzelbewertungen		1
Durchschnittswert Verkehr		0,20
STÄDTEBAU		
Summe Einzelbewertungen		0
Durchschnittswert Städtebau		0,00
WIRTSCHAFTLICHKEIT		
Summe Einzelbewertungen		-2
Durchschnittswert Wirtschaftlichkeit		-0,50
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT		
Summe Einzelbewertungen		3
Durchschnittswert Umweltverträglichkeit		0,15

Zusammenfassung der Kategorien mit Rangfolge

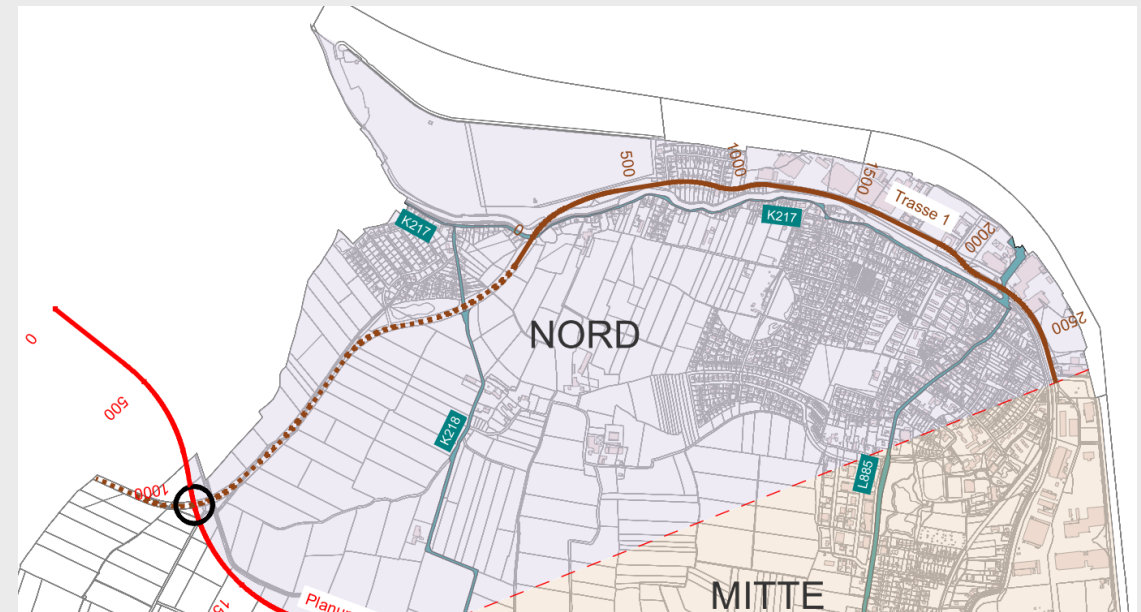
VERKEHR	25%	0,20
STÄDTEBAU	25%	0,00
WIRTSCHAFTLICHKEIT	25%	-0,50
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	25%	0,15
Summe	100%	-0,04

4. Darstellung der Ergebnisse

1.) Bereich Nord

Bezeichnung		Bereich Nord (Flughafenstraße und Industriestraße)	
		Trasse 1	
Zusammenfassung der Kategorien mit Rangfolge			
VERKEHR	25%	0,60	
STÄDTEBAU	25%	1,00	
WIRTSCHAFTLICHKEIT	25%	0,75	
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	25%	0,90	
Summe	100%	0,81	
Rangfolge der Untervarianten einer Hauptvariante		-	

0,81



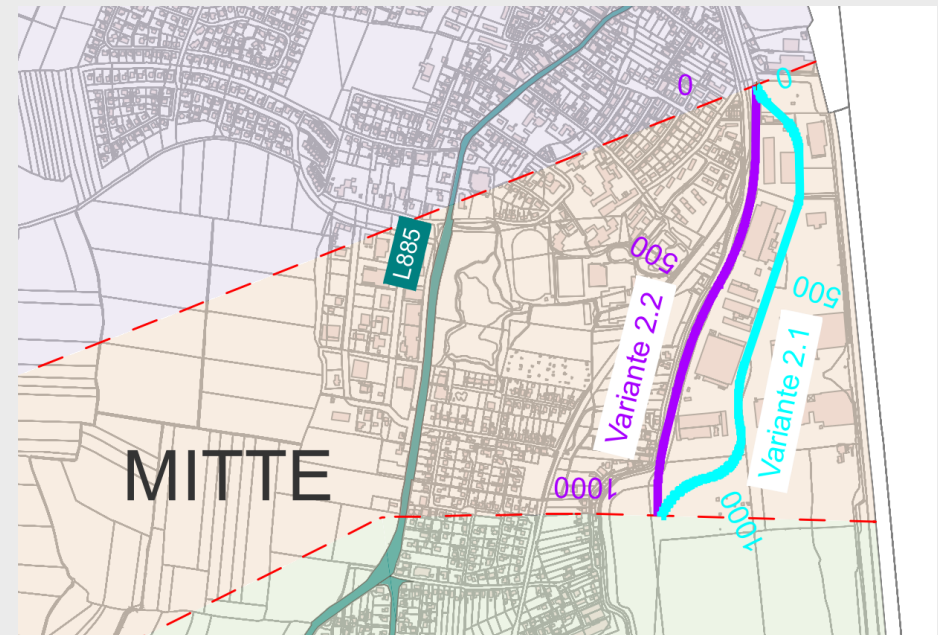
4. Darstellung der Ergebnisse

2.) Bereich Mitte

Bezeichnung	Bereich Mitte (östlich Deichstraße), Verknüpfung Bereich Nord KP Flughafenstraße vor Deichschart und Bereich Süd ca. nördliches Ende Landebahn	
	Variante 2.1	Variante 2.2
Zusammenfassung der Kategorien mit Rangfolge		
VERKEHR 25%	0,80	0,80
STÄDTEBAU 25%	1,00	1,00
WIRTSCHAFTLICHKEIT 25%	0,25	-0,50
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT 25%	0,90	0,60
Summe 100%	0,74	0,48
Rangfolge der Untervarianten einer Hauptvariante	1	2

0,74

0,48



4. Darstellung der Ergebnisse

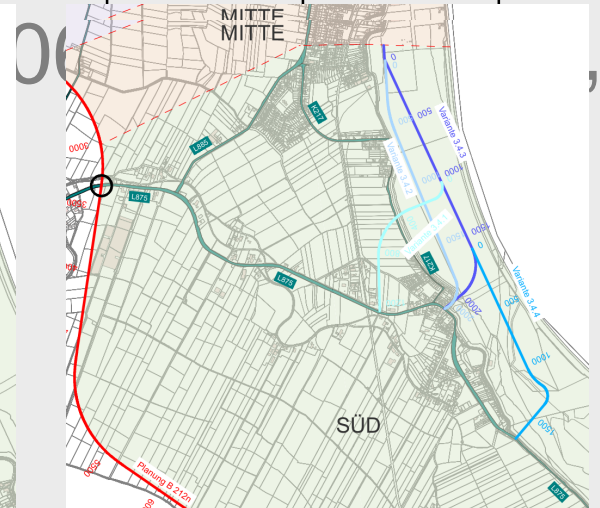
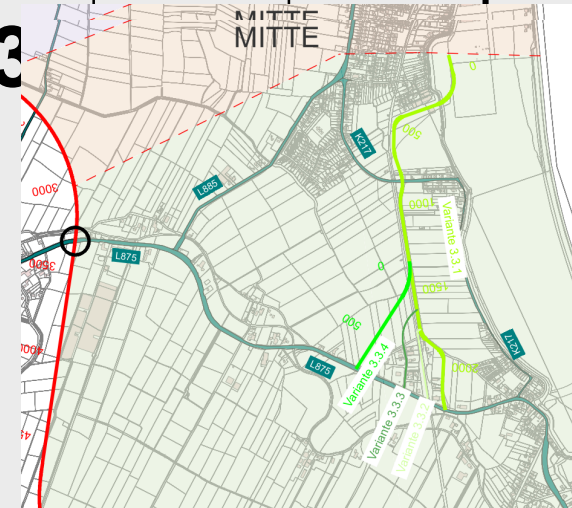
3.) Bereich Süd

Bezeichnung	Bereich Süd											
	Trasse Johannesweg	Anschluss Knotenpunkt Ernst-Pieper-Straße / Tecklenburger Straße Richtung L885 bzw. L875			Anschluss Ernst-Pieper-Straße Richtung L875 Tecklenburg				Anschluss über Flughafengelände Richtung L875 Altenesch und südlich			
	Variante 3.1	Variante 3.2.1 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.2.2 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.2.3 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.3.1	Variante 3.3.2 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.3.3 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.3.4 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.4.1 (+Teil Var. 3.4.3)	Variante 3.4.2	Variante 3.4.3	Variante 3.4.4 (+Teil Var. 3.4.3)
Zusammenfassung der Kategorien mit Rangfolge												
VERKEHR 25%	-0,20	0,20	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,40	0,60	0,40
STÄDTEBAU 25%	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
WIRTSCHAFTLICHKEIT 25%	-1,00	-0,50	-0,50	-0,50	0,75	0,50	0,50	0,00	-0,25	-0,25	-0,25	-0,50
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT 25%	0,65	0,20	0,15	0,15	1,00	0,90	0,85	0,30	0,30	0,20	0,50	-0,35
Summe 100%	0,11	-0,03	-0,04	-0,04	0,69	0,35	0,34	0,08	0,06	0,34	0,21	-0,11
Rangfolge der Untervarianten einer Hauptvariante	-	1	1	1	1	2	2	3	3	1	2	4
					1	2	2			2		
	0,11	0,03	0,04	0,04	0,69	0,35	0,34	0,08	0,06	0,34	0,21	-0,11

4. Darstellung der Ergebnisse

3.) Bereich Süd

Bezeichnung	Bereich Süd											
	Trasse Johannesweg	Anschluss Knotenpunkt Ernst-Pieper-Straße / Tecklenburger Straße Richtung L885 bzw. L875			Anschluss Ernst-Pieper-Straße Richtung L875 Tecklenburg				Anschluss über Flughafengelände Richtung L875 Altensch und südlich			
	Variante 3.1	Variante 3.2.1 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.2.2 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.2.3 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.3.1	Variante 3.3.2 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.3.3 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.3.4 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.4.1 (+Teil Var. 3.4.3)	Variante 3.4.2	Variante 3.4.3	Variante 3.4.4 (+Teil Var. 3.4.3)
Zusammenfassung der Kategorien mit Rangfolge												
VERKEHR 25%	-0,20	0,20	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,40	0,60	0,40
STÄDTEBAU 25%	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
WIRTSCHAFTLICHKEIT 25%	-1,00	-0,50	-0,50	-0,50	0,75	0,50	0,50	0,00	-0,25	-0,25	-0,25	-0,50
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT 25%	0,65	0,20	0,15	0,15	1,00	0,90	0,85	0,30	0,30	0,20	0,50	-0,35
Summe 100%	0,11	-0,03	-0,04	-0,04	0,69	0,35	0,34	0,08	0,06	0,34	0,21	-0,11
Rangfolge der Untervarianten einer Hauptvariante	-	1	1	1	1	2	2	3	3	1	2	4



4. Darstellung der Ergebnisse

- Sensitivitätsbetrachtung:
 - Priorisierung Umwelt

Bezeichnung	Bereich Mitte (östlich Deichstraße), Verknüpfung Bereich Nord KP Flughafenstraße vor Deichschart und Bereich Süd ca. nördliches Ende Landebahn		Bereich Süd			
	Variante 2.1	Variante 2.2	Anschluss Ernst-Pieper-Straße Richtung L875 Tecklenburg		Anschluss über Flughafengelände Richtung L875 Altenesch und südlich	
			Variante 3.3.1	Variante 3.3.2 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.3.3 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.4.2
Zusammenfassung der Kategorien mit Rangfolge						
VERKEHR 5%	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00	0,40
STÄDTEBAU 5%	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
WIRTSCHAFTLICHKEIT 5%	0,25	-0,50	0,75	0,50	0,50	-0,25
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT 85%	0,90	0,60	1,00	0,90	0,85	0,20
Summe 100%	0,87	0,58	0,94	0,79	0,75	0,23
Rangfolge der Untervarianten einer Hauptvariante	1	2	1	2	2	1
	1	2	1	2	2	1 3

4. Darstellung der Ergebnisse

- Sensitivitätsbetrachtung:
 - Priorisierung Städtebau

Bezeichnung	Bereich Mitte (östlich Deichstraße), Verknüpfung Bereich Nord KP Flughafenstraße vor Deichschart und Bereich Süd ca. nördliches Ende Landebahn	
	Variante 2.1	Variante 2.2
Zusammenfassung der Kategorien mit Rangfolge		
VERKEHR 5%	0,80	0,80
STÄDTEBAU 85%	1,00	1,00
WIRTSCHAFTLICHKEIT 5%	0,25	-0,50
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT 5%	0,90	0,60
Summe 100%	0,95	0,90
Rangfolge der Untervarianten einer Hauptvariante	1	2

1

2

Bereich Süd			
Anschluss Ernst-Pieper-Straße Richtung L875 Tecklenburg			Anschluss über Flughafengelände Richtung L875 Altenesch und südlich
Variante 3.3.1	Variante 3.3.2 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.3.3 (+Teil Var. 3.3.1)	Variante 3.4.2
0,00	0,00	0,00	0,40
1,00	0,00	0,00	1,00
0,75	0,50	0,50	-0,25
1,00	0,90	0,85	0,20
0,94	0,07	0,07	0,87
1	2	2	1
1	2	2	2

1

3

3

2

4. Darstellung der Ergebnisse

- Trasse Vorzugsvariante aus Bewertungsmatrix



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Ortskernentlastungsstraße in Lemwerder

Weiteres Vorgehen:

Senden Sie gern Ihre Fragen und Anregungen bis **31.12.2020** an:
buergermeister@lemwerder.de

Beantwortung der Fragen und Anregungen und Vorstellung der Ergebnisse in kommunalen Gremien im **Januar 2021**