



Masterplan Mobilität und Verkehr Bedburg

BÜ-Anlagen Lindenstraße/Erkelenzer Straße

Zusammenstellung der Varianten und Kostenschätzung

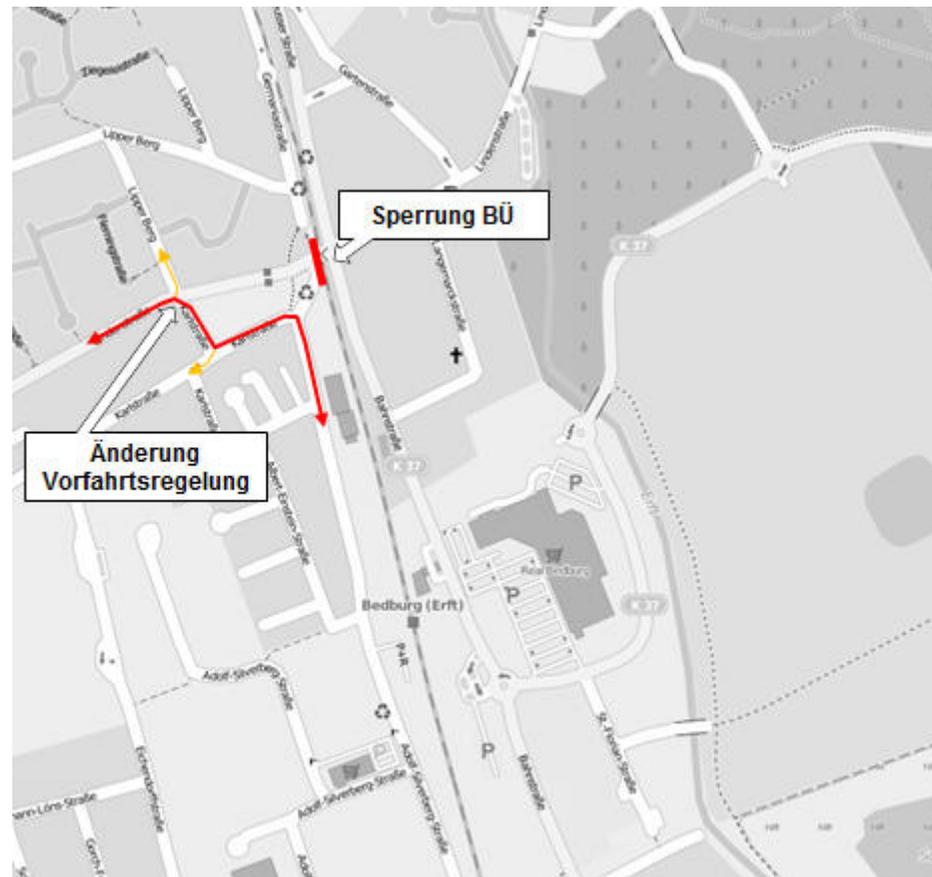
Stand: 31.05.2016

- Im Stadtgebiet stellt die Bahnstrecke Horrem – Grevenbroich/Neuss der Linie RB38 als eingleisige nicht elektrifizierte Bahnstrecke durch die höhengleiche Lage eine Barriere dar.
- Sie teilt die Stadt in zwei strukturell unterschiedliche Hälften: Wohnen im Westen und Versorgung im Osten.
- Zwei Bahnübergänge sind im Bedburger Stadtgebiet vorhanden:
 - BÜSTRA Lindenstraße/Bahnstraße/Neusser Straße
 - BÜSTRA Erkelenzer Straße/Neusser Straße
- Die BÜSTRA Lindenstraße/Bahnstraße/Neusser Straße stellt durch die Nähe zum Bahnhof Bedburg eine Langsamfahrstelle der Bahnstrecke dar. Reisezeitbeschleunigungen im SPNV sind nur durch eine Auflassung des Bahnüberganges machbar.
- Die Lindenstraße ist als Kreisstraße (K37) klassifiziert und stellt eine wichtige Ost-West-Verbindung zwischen den Ortsteilen und der Innenstadt von Bedburg (Lindenstraße/Graf-Salm-Straße) dar. Durch die K37n wurde die bisherige östliche Lindenstraße aus dem Kreisstraßennetz herausgenommen. Die neue K37 wird im Osten an die L361 angebunden (Kreisverkehrsplatz).
- Die Lindenstraße stellt eine wichtige innerörtliche Straße für den Schülerverkehr dar (Schulweg von und zum Schulzentrum an der Karlstraße)
➔ Verbindung Schulzentrum mit der Innenstadt Bedburg
- **Entwicklung von Varianten:**
 - **Variante 0: Beibehaltung und Modernisierung beider Bahnübergänge**
 - **Variante 1: Schließung beider Bahnübergänge**
 - **Variante 2: Schließung BÜ-Lindenstr. und Beibehaltung BÜ Erkelenzer Str.**
 - **Variante 3: Troglösung**
 - **Variante 4: Streckenstilllegung zwischen Bedburg Bf. und Grevenbroich**

Ursprüngliche Netzfälle

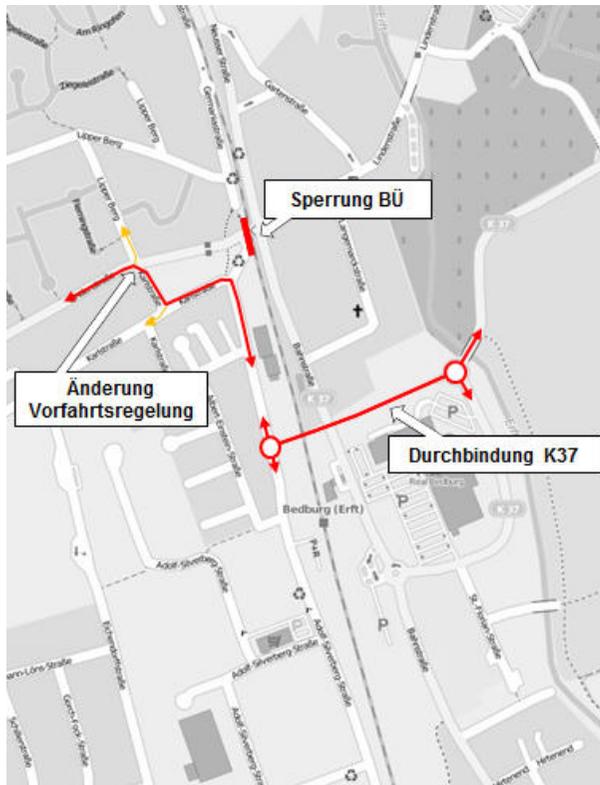
ursprüngliche Netzfälle

Fall 1

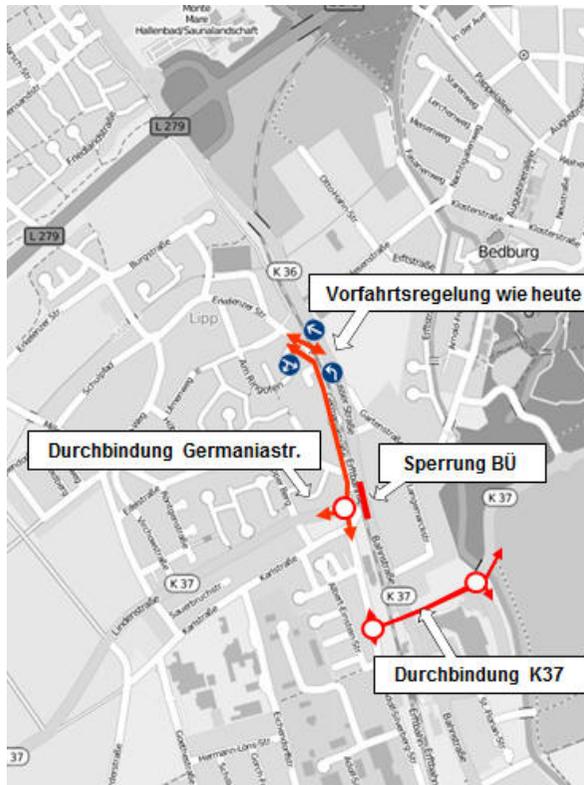


ursprüngliche Netzfälle

Fall 2a



Fall 2b

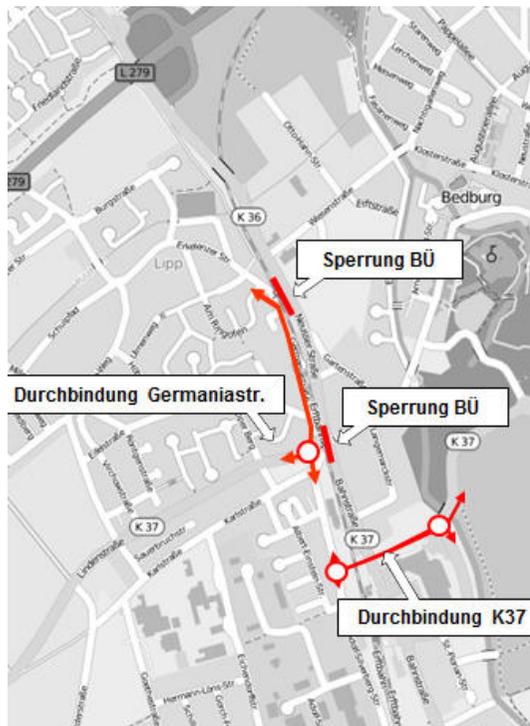


Fall 2c

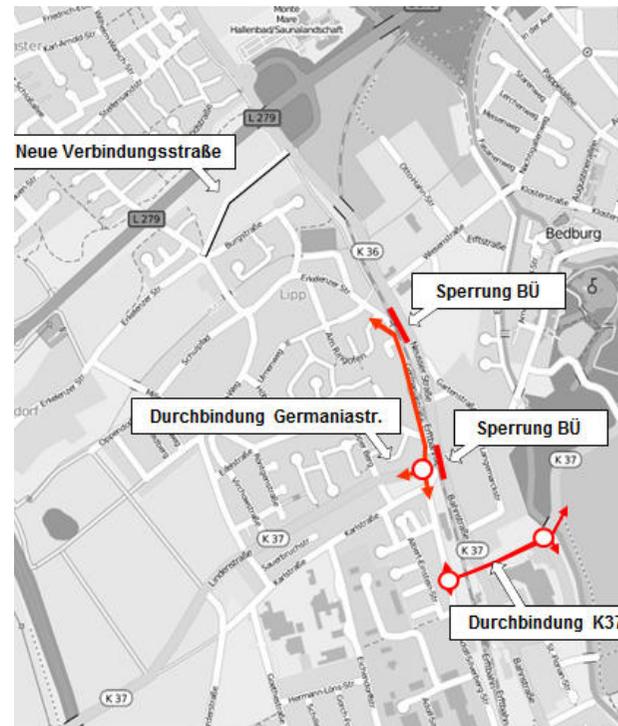


ursprüngliche Netzfälle

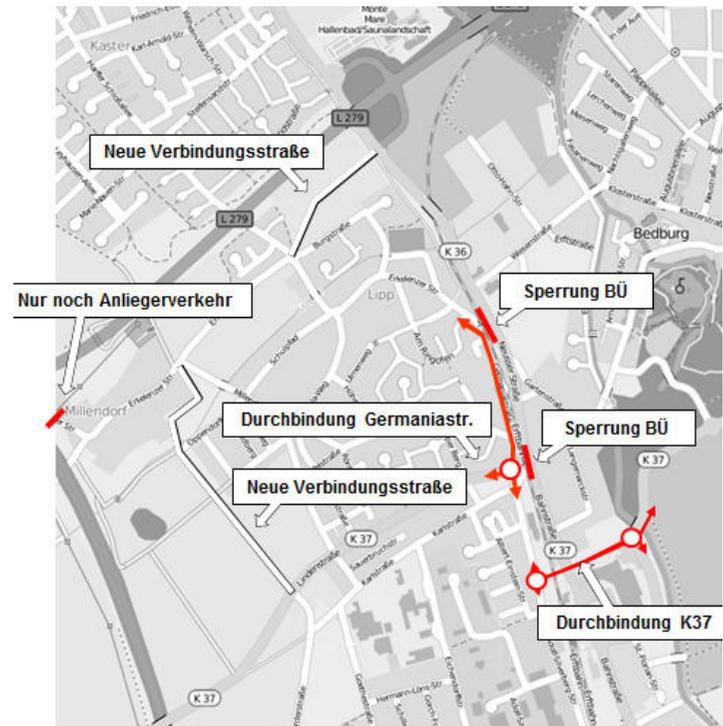
Fall 3a



Fall 3b



Fall 3c



Bewertung der ursprüngliche Netzfälle

Synoptische Bewertung									
Indikatoren mit den jeweiligen Teilindikatoren	Gewichtung der Indikatoren	Gewichtung der Teilindikatoren	Fall 1	Fall 2a	Fall 2b	Fall 2c	Fall 3a	Fall 3b	Fall 3c
Verkehrsbelastung	20%		-1,8	0,1	0,8	2,0	1,7	0,1	2,6
Belastung für Wohngebiete (v.a. Lipp, Bedburg)		40%	-3,0	-2,0	-1,0	2,0	2,0	-2,0	2,0
Belastung für Straßendörfer (Millendorf, Blerichen, Lipp)		30%	-3,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	3,0
Verlagerungen auf Umgehungsstraßen (L361, L279, K37n)		30%	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0
Erreichbarkeit	15%		-1,8	-0,1	0,4	0,9	-1,8	0,0	0,5
Erreichbarkeit der Innenstadt (Lindenstr./Graf-Salm-Str.)		50%	-1,0	-1,0	0,0	0,0	-3,0	-1,0	-1,0
Erreichbarkeit anderer Stadtteile (insb. Lipp, Kaster)		20%	-2,0	-1,0	-1,0	0,0	-3,0	1,0	2,0
Erreichbarkeit GE Adolf-Silverberg		30%	-3,0	2,0	2,0	3,0	1,0	1,0	2,0
BÜ Erkelenzer Str.	20%		-3,0	-1,5	-1,5	-1,5	2,5	2,5	3,0
Zunahme Verkehrsbelastung am BÜ		50%	-3,0	-1,0	-2,0	-3,0	3,0	3,0	3,0
Belastung Erkelenzer Str. (Lipp)		50%	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	2,0	2,0	3,0
ÖPNV	5%		-2,0	-1,6	-0,8	-0,8	-2,8	-2,8	-2,8
Erreichbarkeit der Innenstadt		80%	-2,0	-2,0	-1,0	-1,0	-3,0	-3,0	-3,0
Erschließung		20%	-2,0	0,0	0,0	0,0	-2,0	-2,0	-2,0
Kosten & Umsetzbarkeit	40%		-0,9	0,5	0,2	0,6	-1,2	-2,0	-3,0
Baukosten		30%	0,0	0,0	-1,0	-1,0	-1,0	-2,0	-3,0
Flächenverfügbarkeit		25%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,0	-3,0
Umsetzung		45%	-2,0	1,0	1,0	2,0	-2,0	-2,0	-3,0
Gesamtbewertung	100%		-1,7	-0,2	-0,1	0,4	0,0	-0,4	-0,1

Varianten & Kostenberechnung

Variante 0: Beibehaltung der BÜ-Anlagen

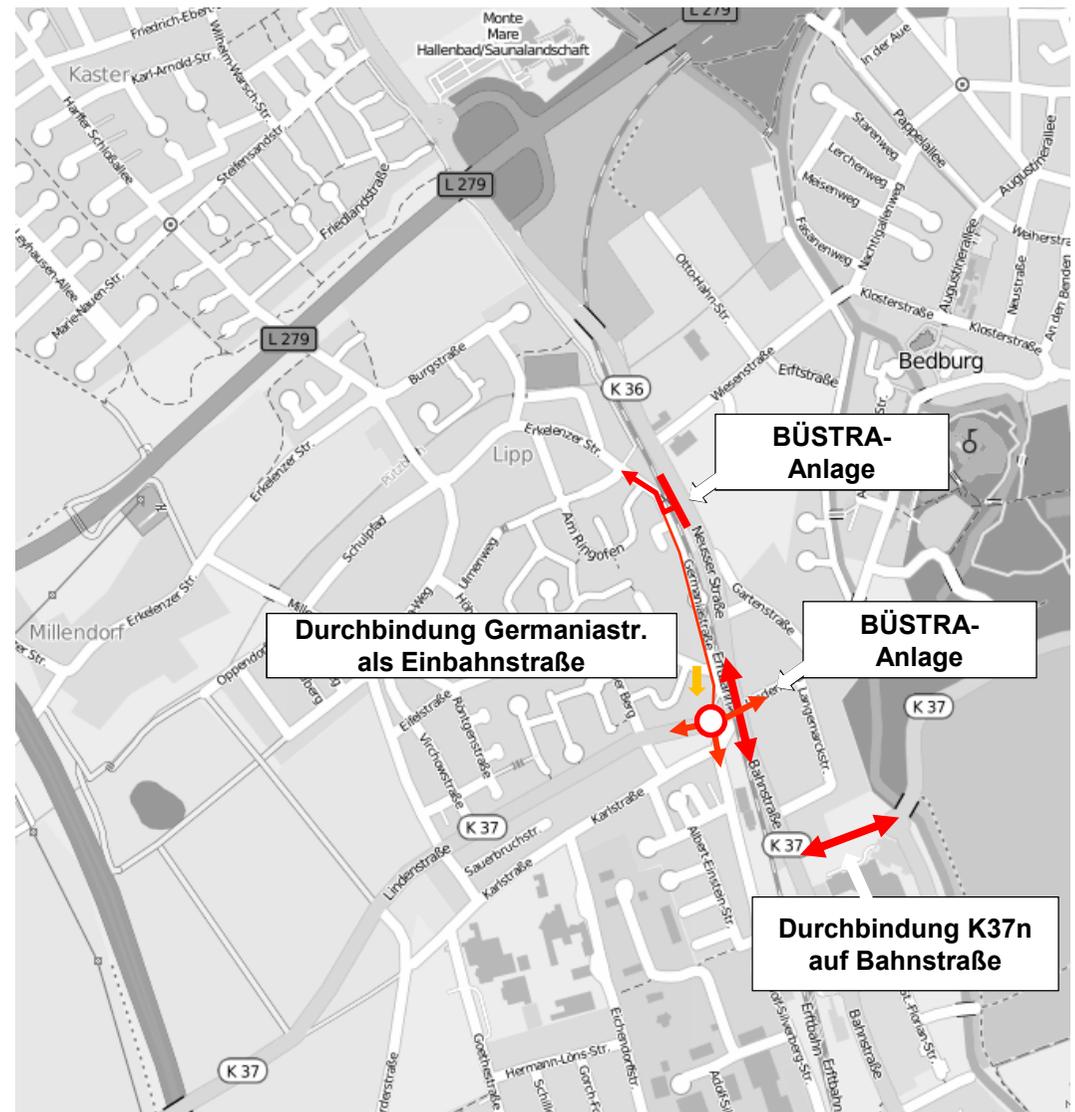
- Verzicht auf die Unterführung der K 37n bis an die Adolf-Silverberg-Straße (nicht dargestellt im Plan) unter den Bahngleisen und Bahnstraße
- Beibehaltung der beiden Bahnübergänge
- Umbau und Errichtung von BÜSTRA-Anlagen (Bahnübergangssteuerungsanlagen) für beide Übergänge unter Einbeziehung der angrenzenden Knotenpunkte
- Deutlich längere Schließzeiten durch Neubau der BÜ-Anlagen (technik- und richtlinienbedingt) und Fernüberwachung der beiden Bahnübergänge
- Verlängerung der Germaniastraße in Richtung Süden und im unteren Bereich nur als Einbahnstraße
- Eingeschränkte Wartebereiche für die Fußgänger zwischen Bahntrasse und Neusser Straße/Bahnstraße



Variante 0: Beibehaltung der BÜ-Anlagen

Belastungsveränderungen mit Verkehrsmodell

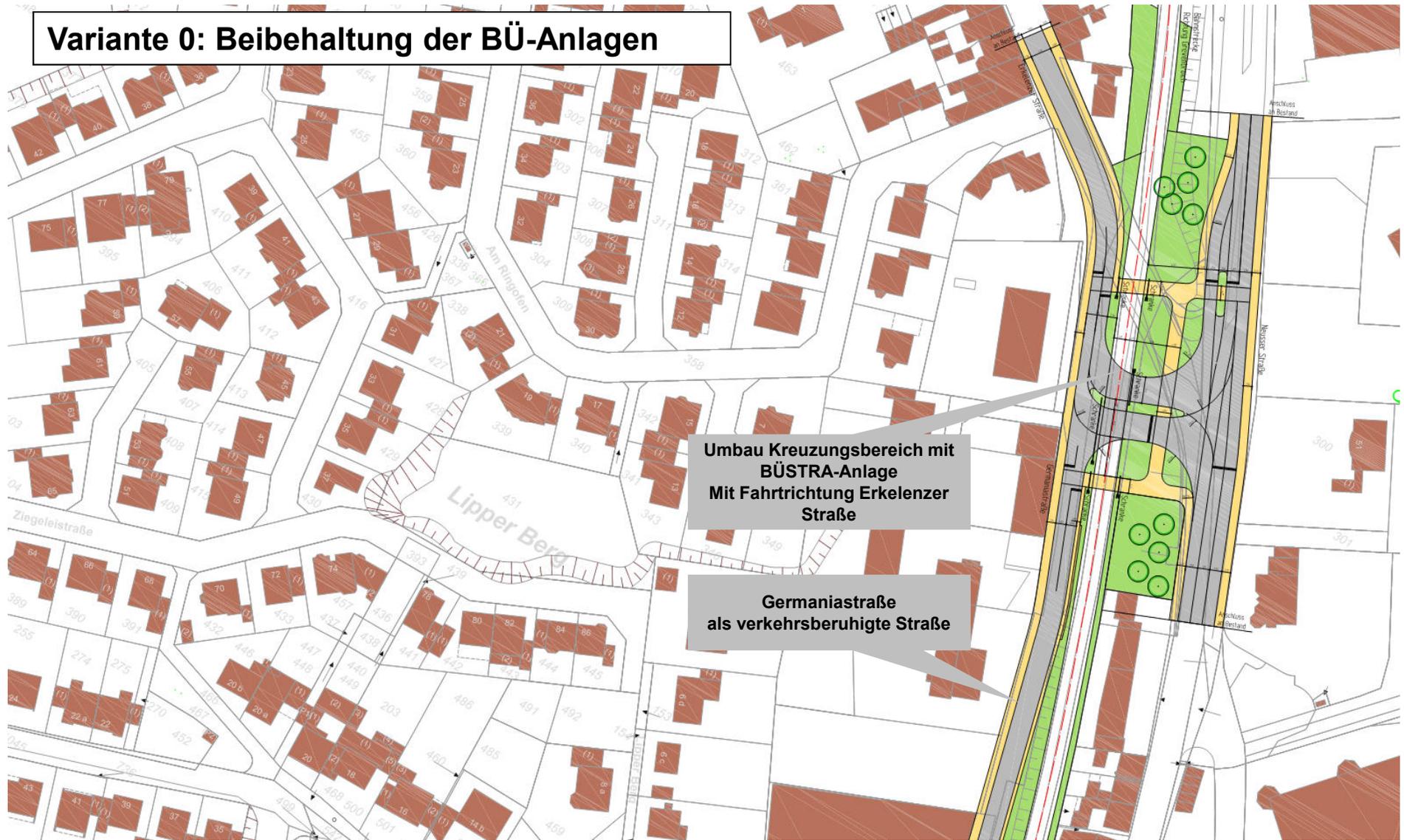
- Zustand wie der heutiger Zustand



Variante 0: Beibehaltung der BÜ-Anlagen



Variante 0: Beibehaltung der BÜ-Anlagen



Variante 0: Beibehaltung der BÜ-Anlagen

Grobe Kostenschätzung

- Kostenschätzung basiert auf Flächenkosten für Straßenbau und sonstigen Kosten (Brücken, Unterführungen usw.)
- Umbau Karlstraße und Kreisverkehrsplatz Lindenstraße/Lipper Berg nicht enthalten, diese sind gesondert zu finanzieren
- Kreuzungsmaßnahme je zu einem Drittel Land NRW, DB AG und Rhein-Erft-Kreis /Stadt Bedburg)
- Förderanteil liegt bei ca. 80%
- Eigenanteile können höher liegen, da bei Kreuzungsmaßnahmen nur die Kosten für die Fiktiv-Entwürfe der Unterführungen angesetzt werden (3,50 m Breite statt 5,00 bis 6,00 m)
- Aufteilung der Eigenanteile zwischen Rhein-Erft-Kreis und Stadt Bedburg derzeit nicht bezifferbar

Variante 0 - Beibehaltung der BÜ-Anlagen

Maßnahme	Menge	EH	EH-Preis in Euro	Kosten	kreuzungsbedingte Kosten	Drittel-Anteil-Stadt/Kreis
in Tsd. Euro						
1 K37 bis Bahnstraße						
Errichtung K37n bis Bahnstraße	2.400 m ²		175,00 €	420,0	420,0	140,0
Einmündung mit Bahnstraße	1 PSCH		500.000,00 €	500,0	500,0	166,7
2 Adolf-Silverberg-Straße						
Umbau Adolf-Silverberg-Straße	2.100 m ²		210,00 €	441,0	441,0	147,0
Haltestelle Lindenstraße	2 ST		5.000,00 €	10,0	10,0	3,3
Umbau Karlstraße als Wohnstraße	1.300 m ²		250,00 €	325,0		
3 Umbau Lindenstraße						
Abbau BÜ-Anlagen	1 PSCH		35.000,00 €	35,0	35,0	11,7
Umbau Einmündung Lindenstraße/Bahnstraße	2.500 m ²		210,00 €	525,0	525,0	175,0
Umbau Lindenstraße West mit KVP	2.350 m ²		210,00 €	493,5	493,5	164,5
LSA-Anlage mit BÜSTRA-Anlage	1 ST		750.000,00 €	750,0	750,0	250,0
Umbau Kreuzung Lindenstr./Lipper Berg plus Lipper Berg bis Karlstraße	3.590 m ²		210,00 €	753,9		
4 Umbau Germaniastraße						
Straßenneubau Germanisstraße	4.000 m ²		210,00 €	840,0	840,0	280,0
Grunderwerb Germaniastraße	1.200 m ²		75,00 €	90,0	90,0	30,0
5 BÜ-Erkelenzer Straße und Neusser Straße						
Abriss Straße/BÜ-Anlage Erkelenzer Straße	1 PSCH		70.000,00 €	70,0	70,0	23,3
Umbau Kreuzungsbereich	6.200 m ²		210,00 €	1.302,0	1.302,0	434,0
BÜSTRA-Anlage	1 PSCH		750.000,00 €	750,0	750,0	250,0
Baukosten				7.305,4	6.226,5	2.075,5
10% Sicherheit				730,5	622,7	207,6
Summe Netto-Baukosten				8.035,9	6.849,2	2.283,1
Planungskosten (18%)				1.446,5	1.232,8	410,9
Nettosumme				9.482,4	8.082,0	2.694,0
MwSt. (19%)				1.801,7	1.535,6	511,9
Bruttosumme				11.284,1	9.617,6	3.205,9
Eigenanteil bei Förderung (angesetzt: 80%)						641,2

Variante 0: Beibehaltung der BÜ-Anlagen

Vor- und Nachteile

Vorteile:

- Beibehaltung der bisherigen Wegebeziehung im MIV, Rad- und Fußverkehr

Nachteile:

- Verlängerung der Schließzeiten führen zu möglichen Leistungseinpässen für den MIV an beiden Knotenpunkten auf der Neusser Straße/Bahnstraße
(heutige Situation wird sich mit den neuen BÜSTRA-Anlage verschärfen)
- Leistungsfähigkeit Knotenpunkt Bahnstraße/Lindenstraße/Neusser Straße schlechter als heute, da Linksabbieger in die Lindenstraße (Innenstadt von der Neusser Straße nur gemeinsam mit dem Geradeauspur genutzt werden kann.
→ Platzbedarf zwischen Bahntrasse und Kreuzungsbereich Bahnstraße/Lindenstraße/Neusser Straße zu gering
- Sehr geringe Aufstellflächen für Fußgänger zwischen Straße und Bahnübergang.
- Keine Verbesserung der Unfallsicherheit durch Vorhandensein der BÜ-Anlagen.
- Bahnübergänge müssen nach wie vor von der DB AG betrieben und überwacht werden.

Variante 1: Schließung aller Bahnübergänge

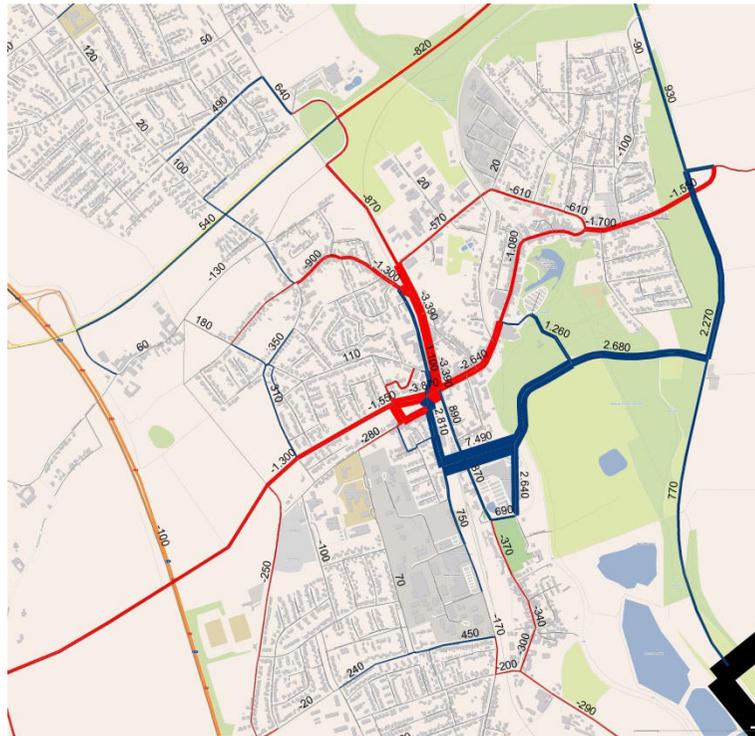
- Schließung BÜ Lindenstraße und Errichtung einer Unterführung für den Fuß- und Radverkehr
- Schließung BÜ Erkelenzer Straße und Errichtung einer Unterführung für den Fuß- und Radverkehr
- Umbau und Durchbindung der Germaniastraße als Hauptsammelstraße bis zur Lindenstraße mit einer Fahrbahnbreite **von 6,00 m (30 km/h)**
- Kreisverkehrsplatz Lindenstraßen/Germaniastraße/Adolf-Silverberg-Straße
- Errichtung der Unterführung von der K37n unter der Bahnstraße/Bahnstrecke bis an die Adolf-Silverberg-Straße (nicht dargestellt im Plan)



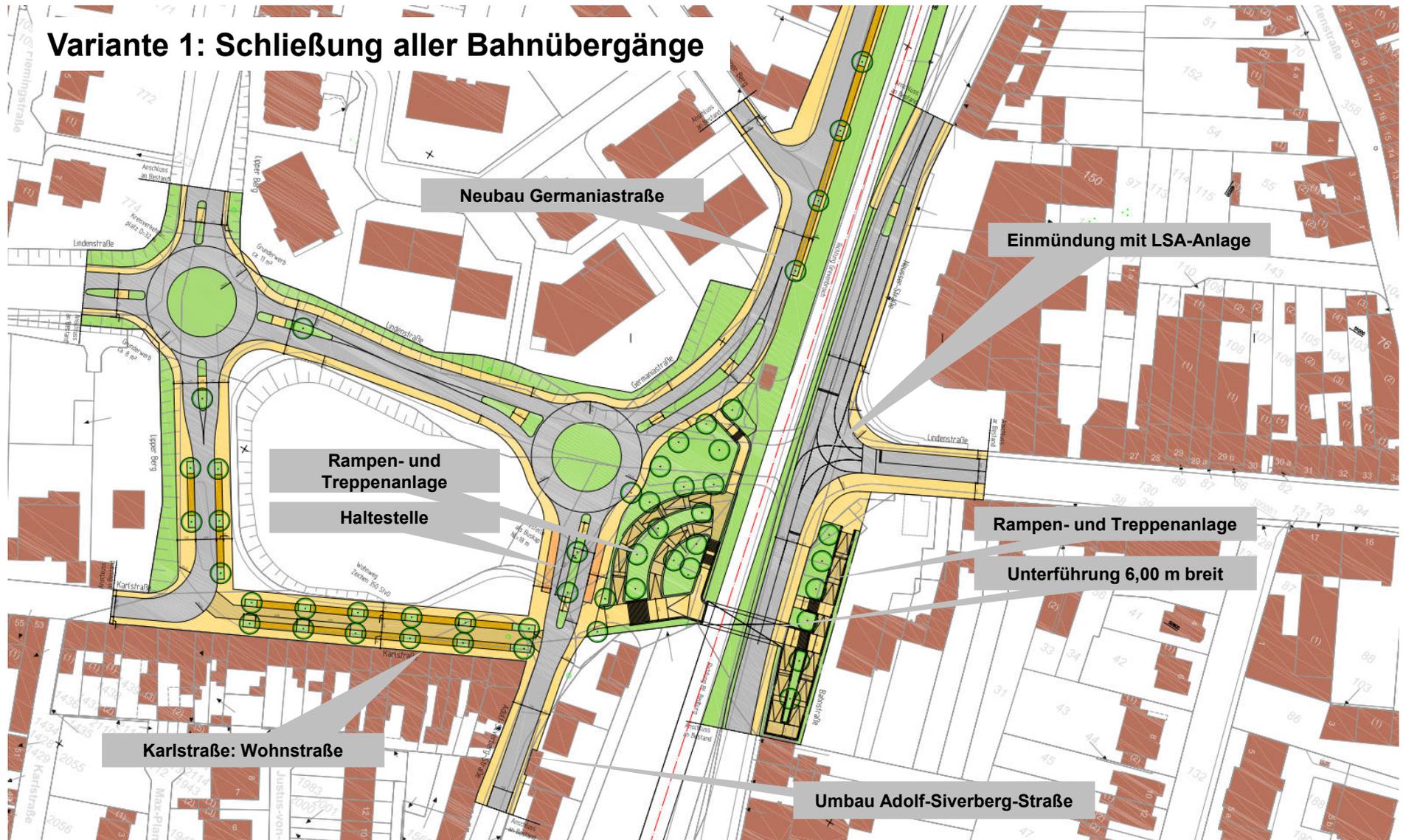
Variante 1: Schließung aller Bahnübergänge

Belastungsveränderungen mit Verkehrsmodell

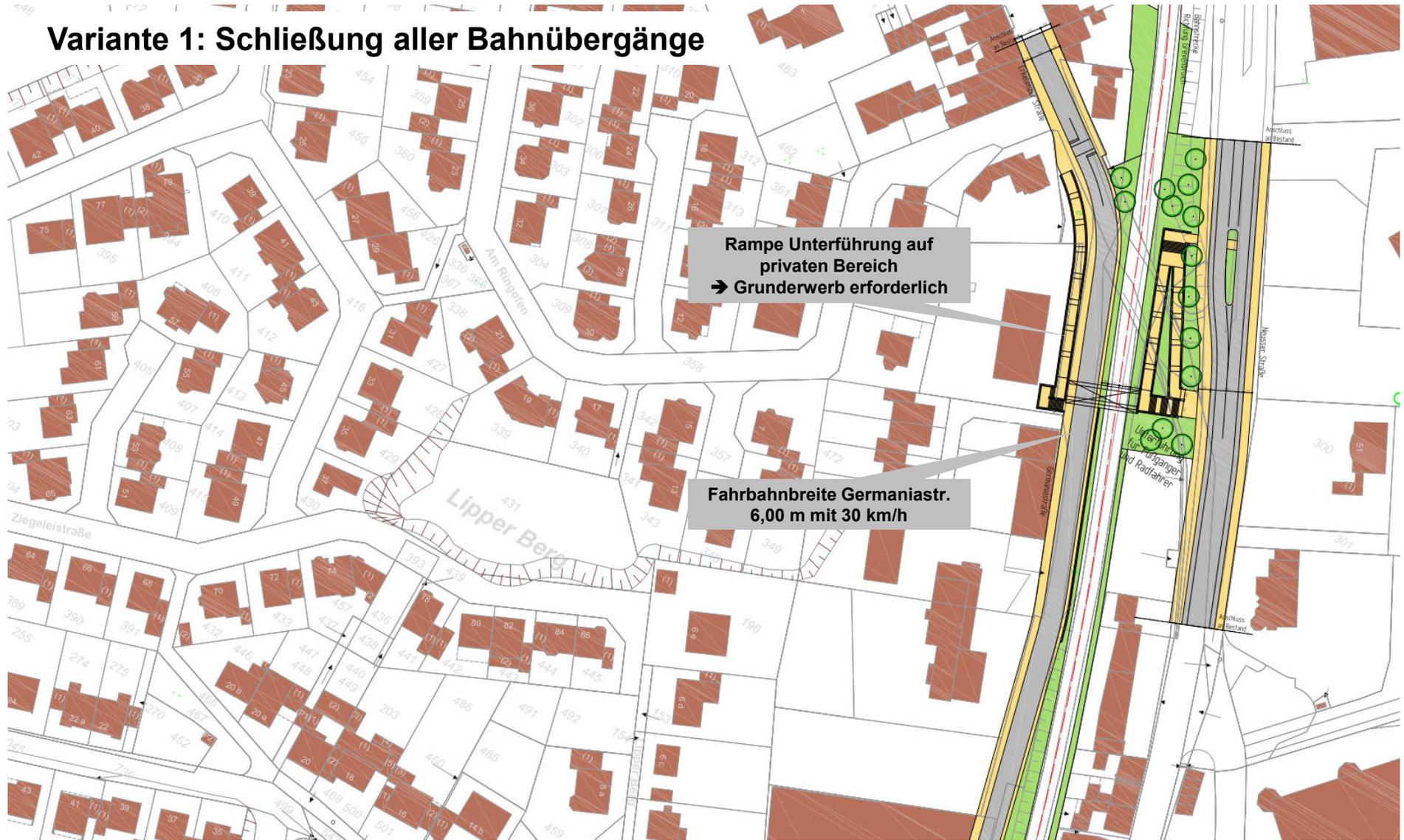
- Starke Zunahme der K37n plus Unterführung
- Abnahme Verkehr auf der Neusser Straße
- Zunahme Germaniastraße um ca. 1.100 Kfz/Tag
- Zunahme nördliche Adolf-Silverberg-Straße um 2.810 Kfz/Tag



Variante 1: Schließung aller Bahnübergänge



Variante 1: Schließung aller Bahnübergänge



Variante 1: Schließung aller Bahnübergänge

Grobe Kostenschätzung

- Kostenschätzung basiert auf Flächenkosten für Straßenbau und sonstigen Kosten (Brücken, Unterführungen usw.)
- Umbau Karlstraße und Kreisverkehrsplatz Lindenstraße/Lipper Berg nicht enthalten, diese sind gesondert zu finanzieren
- Kreuzungsmaßnahme je zu einem Drittel Land NRW, DB AG und Rhein-Erft-Kreis /Stadt Bedburg)
- Förderanteil liegt bei ca. 80%
- Eigenanteile können höher liegen, da bei Kreuzungsmaßnahmen nur die Kosten für die Fiktiv-Entwürfe der Unterführungen angesetzt werden (3,50 m Breite statt 5,00 bis 6,00 m)
- Aufteilung der Eigenanteile zwischen Rhein-Erft-Kreis und Stadt Bedburg derzeit nicht bezifferbar

Variante 1 - Schließung aller Bahnübergänge

Maßnahme	Menge	EH	EH-Preis in Euro	Kosten	kreuzungsbedingte Kosten in Tsd. Euro	Drittel-Anteil-Stadt/Kreis
1 K37 bis Adolf-Silverberg-Straße						
Errichtung K37n bis Bahnstraße Unterführung	2.400 m ²		175,00 €	420,0	420,0	140,0
Bauwerk unter Bahnstraße und DB-Strecke	600 m ²		1.900,00 €	1.140,0	1.140,0	380,0
Rampenbauwerke	1.920 m ²		1.300,00 €	2.496,0	2.496,0	832,0
Pumpenbauwerk	1 PSCH		250.000,00 €	250,0	250,0	83,3
Einmündung K37n mit der Adolf-Silverbergstraße (Kreisverkehrsplatz)	1 PSCH		375.000,00 €	375,0	375,0	125,0
2 Adolf-Silverberg-Straße						
Umbau Adolf-Silverberg-Straße	5.345 m ²		210,00 €	1.122,5	1.122,5	374,2
Haltestelle Adol-Silverberg-Straße (Ausstattung)	2 ST		5.000,00 €	10,0	10,0	3,3
Umbau Karlstraße als Wohnstraße	1.300 m ²		250,00 €	325,0		
3 Umbau Lindenstraße						
Abbau BÜ-Anlagen	1 PSCH		35.000,00 €	35,0	35,0	11,7
Umbau Einmündung Lindenstraße West	2.850 m ²		210,00 €	598,5	598,5	199,5
LSA-Anlage	1 ST		175.000,00 €	175,0	175,0	58,3
Umbau Lindenstraße Ost mit KVP	2.350 m ²		210,00 €	493,5	493,5	164,5
Umbau Kreuzung Lindenstr./Lipper Berg plus Lipper Berg bis Karlstraße	3.590 m ²		210,00 €	753,9		
4 Unterführung Lindenstraße						
Bauwerk unter Bahnstraße und DB-Strecke	150 m ²		1.850,00 €	277,5	277,5	92,5
Rampe Ost	1 PSCH		425.000,00 €	425,0	425,0	141,7
Rampe West	1 PSCH		375.000,00 €	375,0	375,0	125,0
Pumpenbauwerk	1 PSCH		150.000,00 €	150,0	150,0	50,0
5 Umbau Germaniastraße						
Abriss Straße/BÜ-Anlage Erkelenzer Straße	1 PSCH		70.000,00 €	70,0	70,0	23,3
Straßenneubau Germanisstraße	6.350 m ²		210,00 €	1.333,5	1.333,5	444,5
Grunderwerb Germaniastraße	1.200 m ²		75,00 €	90,0	90,0	30,0
6 Unterführung Erkelenzer Straße						
Bauwerk unter Germaniastraße/DB-Strecke	125 m ²		1.350,00 €	168,8	168,8	56,3
Rampe Ost	1 PSCH		325.000,00 €	325,0	325,0	108,3
Rampe West	1 PSCH		650.000,00 €	650,0	650,0	216,7
Pumpenbauwerk	1 PSCH		150.000,00 €	150,0	150,0	50,0
Anpassung Neusser Straße	2.300 m ²		200,00 €	460,0	460,0	153,3
Baukosten				12.669,1	11.590,2	3.863,4
10% Sicherheit				1.266,9	1.159,0	386,3
Summe Netto-Baukosten				13.936,0	12.749,2	4.249,7
Planungskosten (18%)				2.508,5	2.294,9	765,0
Nettosumme				16.444,5	15.044,1	5.014,7
MwSt. (19%)				3.124,5	2.858,4	952,8
Bruttosumme				19.568,9	17.902,5	5.967,5
Eigenanteil bei Förderung (angesetzt: 80%)						1.193,5

Variante 1: Schließung aller Bahnübergänge

Vor- und Nachteile

Vorteile:

- Nutzung der Kreisstraße K37n mit Entlastungen auf der östlichen Lindenstraße, Erkelenzer Straße und westliche Lindenstraße
 - Landesstraßennetz wird stärker genutzt für städtische Verkehre
- Moderate Zunahme der Verkehrsbelastungen auf der Germaniastraße im Vergleich zur Variante 2, daher Ausbau mit einer Fahrbahnbreite von 6,00 m (30 km/h) möglich.

Nachteile:

- Starke Barrierewirkung für Rad- und Fußgänger zwischen westlichen und östlichen Stadtteilen durch die beiden Unterführungen.
- Keine Verbindungen für den Busverkehr im Bereich Erkelenzer Straße, daher müssen Linienführung schon ab Bahnhof Bedburg festgelegt werden.
 - ÖPNV-Verbindung in Richtung Innenstadt Bedburg unterbrochen
- Rampenanlage an der Erkelenzer Straße nur durch Inanspruchnahme privater Flächen möglich

Variante 2: Schließung BÜ-Lindenstr. und Beibehaltung BÜ Erkelenzer Str.

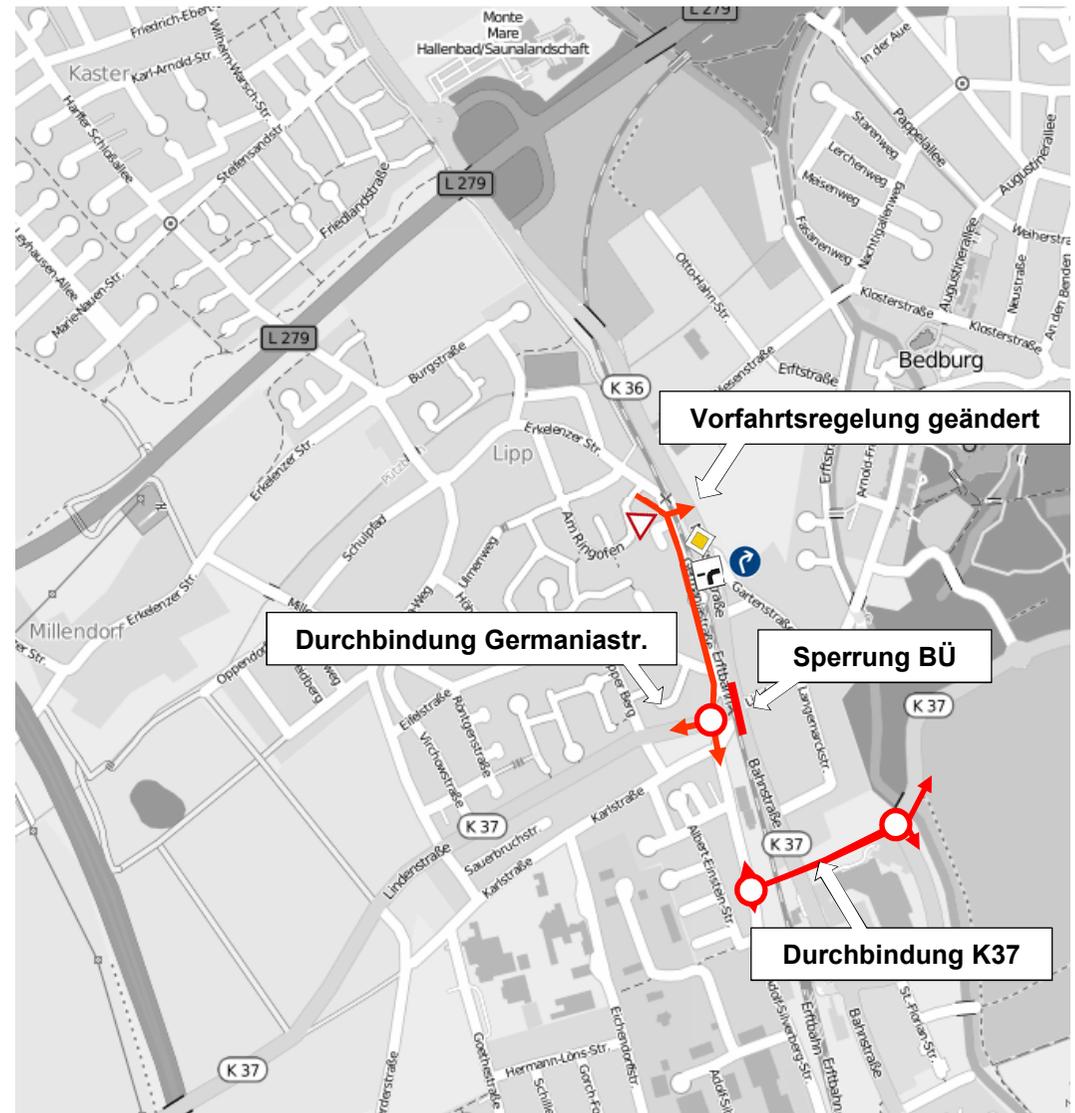
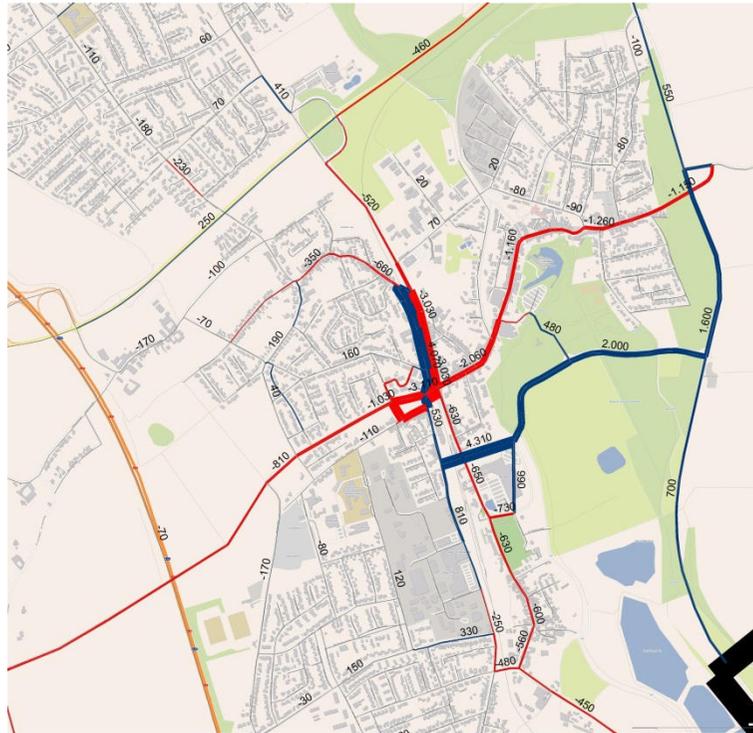
- Schließung BÜ Lindenstraße und Errichtung einer Unterführung für den Fuß- und Radverkehr
- Beibehaltung BÜ Erkelenzer Straße und Änderung der Fahrbeziehungen in Richtung Germaniastraße
- Umbau und Durchbindung der Germaniastraße als Hauptsammelstraße bis zur Lindenstraße mit einer Fahrbahnbreite **von 6,50 m (50 km/h)**
- Kreisverkehrsplatz Lindenstraßen/Germaniastraße/Adolf-Silverberg-Straße
- Errichtung der Unterführung von der K37n unter der Bahnstraße/Bahnstrecke bis an die Adolf-Silverberg-Straße (nicht dargestellt im Plan)



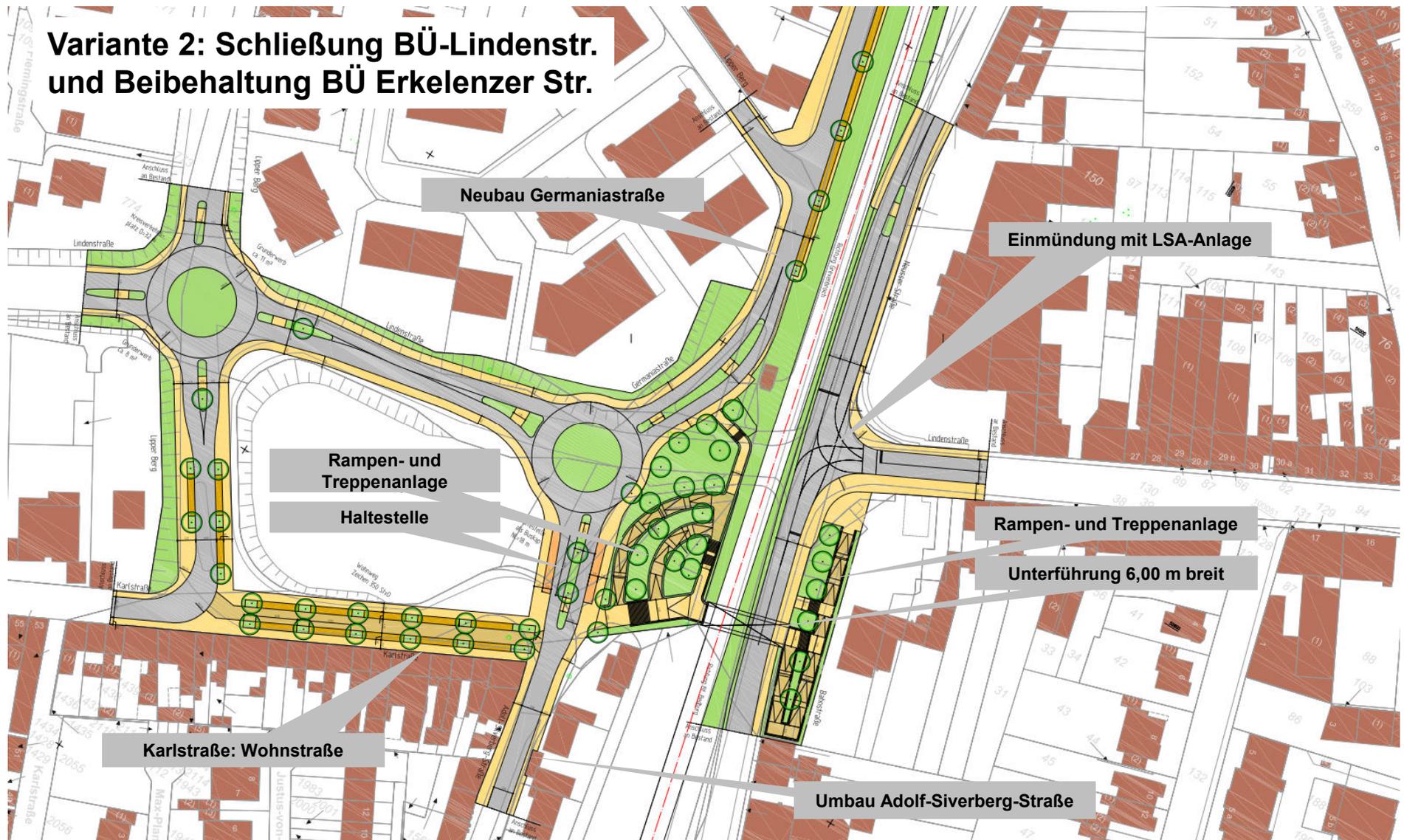
Variante 2: Schließung BÜ-Lindenstr. und Beibehaltung BÜ Erkelenzer Str.

Belastungsveränderungen mit Verkehrsmodell

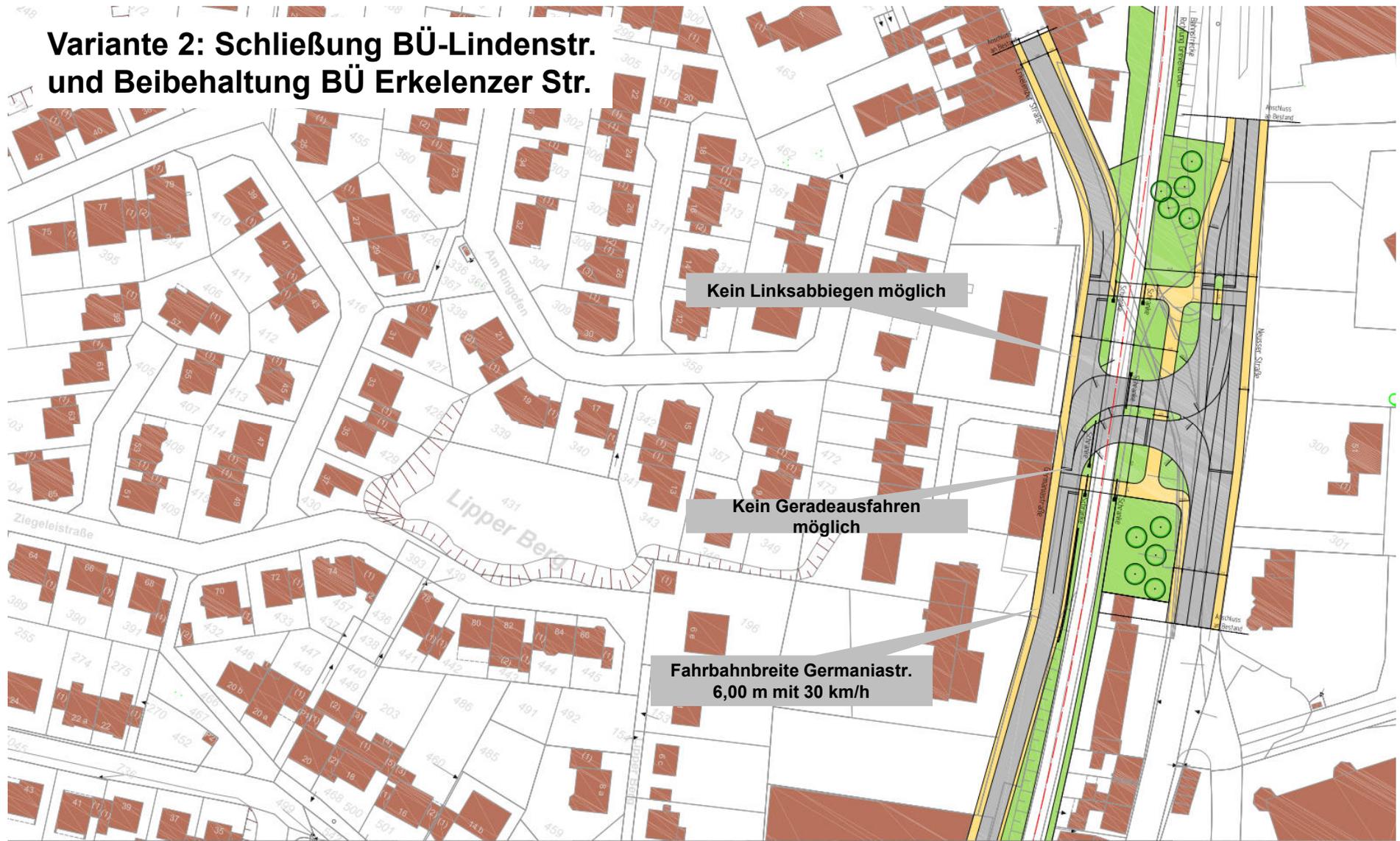
- Zunahme der K37n plus Unterführung
- Geringe Abnahme Verkehr auf der Neusser Straße
- Starke Zunahme Germaniastraße um ca. 4.070 Kfz/Tag
- Zunahme nördliche Adolf-Silverberg-Straße um 530 Kfz/Tag



**Variante 2: Schließung BÜ-Lindenstr.
und Beibehaltung BÜ Erkelenzer Str.**



Variante 2: Schließung BÜ-Lindenstr. und Beibehaltung BÜ Erkelenzer Str.



Variante 2: Variante 2: Schließung BÜ-Lindenstr. und Beibehaltung BÜ Erkelenzer Str.

Grobe Kostenschätzung

- Kostenschätzung basiert auf Flächenkosten für Straßenbau und sonstigen Kosten (Brücken, Unterführungen usw.)
- Umbau Karlstraße und Kreisverkehrsplatz Lindenstraße/Lipper Berg nicht enthalten, diese sind gesondert zu finanzieren
- Kreuzungsmaßnahme je zu einem Drittel Land NRW, DB AG und Rhein-Erft-Kreis /Stadt Bedburg)
- Förderanteil liegt bei ca. 80%
- Eigenanteile können höher liegen, da bei Kreuzungsmaßnahmen nur die Kosten für die Fiktiv-Entwürfe der Unterführungen angesetzt werden (3,50 m Breite statt 5,00 bis 6,00 m)
- Aufteilung der Eigenanteile zwischen Rhein-Erft-Kreis und Stadt Bedburg derzeit nicht bezifferbar

Variante 2 - Schließung BÜ Lindenstr. und Beibehaltung BÜ Erkelenzer Str.

Maßnahme	Menge	EH	EH-Preis in Euro	Kosten	kreuzungsbedingte Kosten in Tsd. Euro	Drittel-Anteil- Stadt/Kreis
1 K37 bis Adolf-Silverberg-Straße						
Errichtung K37n bis Bahnstraße	2.400 m ²		175,00 €	420,0	420,0	140,0
Unterführung						
Bauwerk unter Bahnstraße und DB-Strecke	600 m ²		1.900,00 €	1.140,0	1.140,0	380,0
Rampenbauwerke	1.920 m ²		1.300,00 €	2.496,0	2.496,0	832,0
Pumpenbauwerk	1 PSCH		250.000,00 €	250,0	250,0	83,3
Einmündung K37n mit der Adolf-Silverbergstraße (Kreisverkehrsplatz)	1 PSCH		375.000,00 €	375,0	375,0	125,0
2 Adolf-Silverberg-Straße						
Umbau Adolf-Silverberg-Straße	5.345 m ²		210,00 €	1.122,5	1.122,5	374,2
Haltestelle Adol-Silverberg-Straße (Ausstattung)	2 ST		5.000,00 €	10,0	10,0	3,3
Umbau Karlstraße als Wohnstraße	1.300 m ²		250,00 €	325,0		
3 Umbau Lindenstraße						
Abbau BÜ-Anlagen	1 PSCH		35.000,00 €	35,0	35,0	11,7
Umbau Einmündung Lindenstraße West	2.850 m ²		210,00 €	598,5	598,5	199,5
LSA-Anlage	1 ST		175.000,00 €	175,0	175,0	58,3
Umbau Lindenstraße Ost mit KVP	2.350 m ²		210,00 €	493,5	493,5	164,5
Umbau Kreuzung Lindenstr./Lipper Berg plus Lipper Berg bis Karlstraße	3.590 m ²		210,00 €	753,9		
4 Unterführung Lindenstraße						
Bauwerk unter Bahnstraße und DB-Strecke	150 m ²		1.850,00 €	277,5	277,5	92,5
Rampe Ost	1 PSCH		425.000,00 €	425,0	425,0	141,7
Rampe West	1 PSCH		375.000,00 €	375,0	375,0	125,0
Pumpenbauwerk	1 PSCH		150.000,00 €	150,0	150,0	50,0
5 Umbau Germaniastraße						
Straßenneubau Germanisstraße	6.600 m ²		210,00 €	1.386,0	1.386,0	462,0
Grunderwerb Germaniastraße	1.200 m ²		75,00 €	90,0	90,0	30,0
Lärmschutzmaßnahmen	1 PSCH		175.000,00 €	175,0	175,0	58,3
6 BÜ-Erkenler Straße und Neusser Straße						
Abriss Straße/BÜ-Anlage Erkelenzer Straße	1 PSCH		70.000,00 €	70,0	70,0	23,3
Umbau Kreuzungsbereich	6.200 m ²		210,00 €	1.302,0	1.302,0	434,0
BÜSTRA-Anlage	1 PSCH		750.000,00 €	750,0	750,0	250,0
Baukosten				13.194,9	12.116,0	4.038,7
10% Sicherheit				1.319,5	1.211,6	403,9
Summe Netto-Baukosten				14.514,3	13.327,5	4.442,5
Planungskosten (18%)				2.612,6	2.399,0	799,7
Nettosumme				17.126,9	15.726,5	5.242,2
MwSt. (19%)				3.254,1	2.988,0	996,0
Bruttosumme				20.381,0	18.714,5	6.238,2
Eigenanteil bei Förderung (angesetzt: 80%)						1.247,6

Variante 2: Schließung BÜ-Lindenstr. und Beibehaltung BÜ Erkelenzer Str.

Vor- und Nachteile

Vorteile:

- Starke Nutzung der Kreisstraße K37n mit Entlastungen auf der östlichen Lindenstraße, Erkelenzer Straße und westliche Lindenstraße
- Landesstraßennetz wird stärker genutzt für städtische Verkehre

Nachteile:

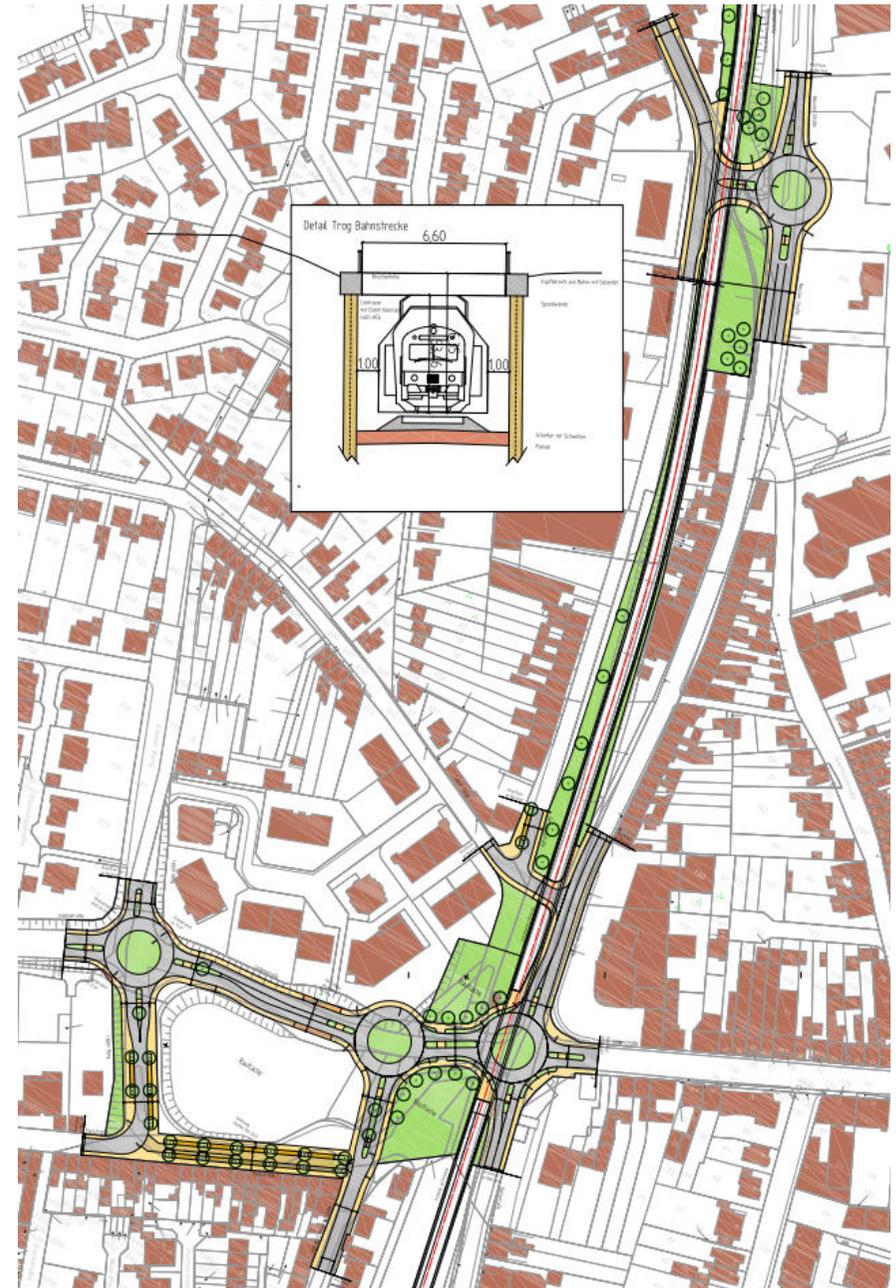
- Starke Zunahme der Verkehrsbelastungen auf der Germaniastraße im Vergleich zur Variante 1, daher Ausbau als Hauptsammelstraße mit 6,50 m (50 km/h) notwendig.
- Lärmschutzprobleme im Bereich Lipper Berg und Germaniastraße
- Busführung am BÜ Erkelenzer Straße eingeschränkt
- Barrierewirkung für Rad- und Fußgänger zwischen westlichen und östlichen Stadtteilen durch die Unterführung Lindenstraße

Variante 3: Troglösung

- Tieferlegung der eingleisigen Bahnstrecke in Troglage
- Abstand Bahnhofsabfahrt und Lindenstraße ca. 370 m
- Gemäß Eisenbahnbauordnung (EBO) dürfen Hauptbahnen eine Längsneigung von 12,5 Promille aufweisen, im Ausnahmefall bis zu 40 Promille
- Bei 370 m Rampenlänge im Süden: 17,1 Promille
- Errichtung von zwei Kreisverkehrsplätzen auf der Lindenstraße (Neusser Straße/Bahnstraße und Adolf Silverberg-Straße)
- Zusätzliche Anbindung Lipper Berg an die Neusser Straße
- Ebenerdige Führung des Fuß- und Radverkehrs



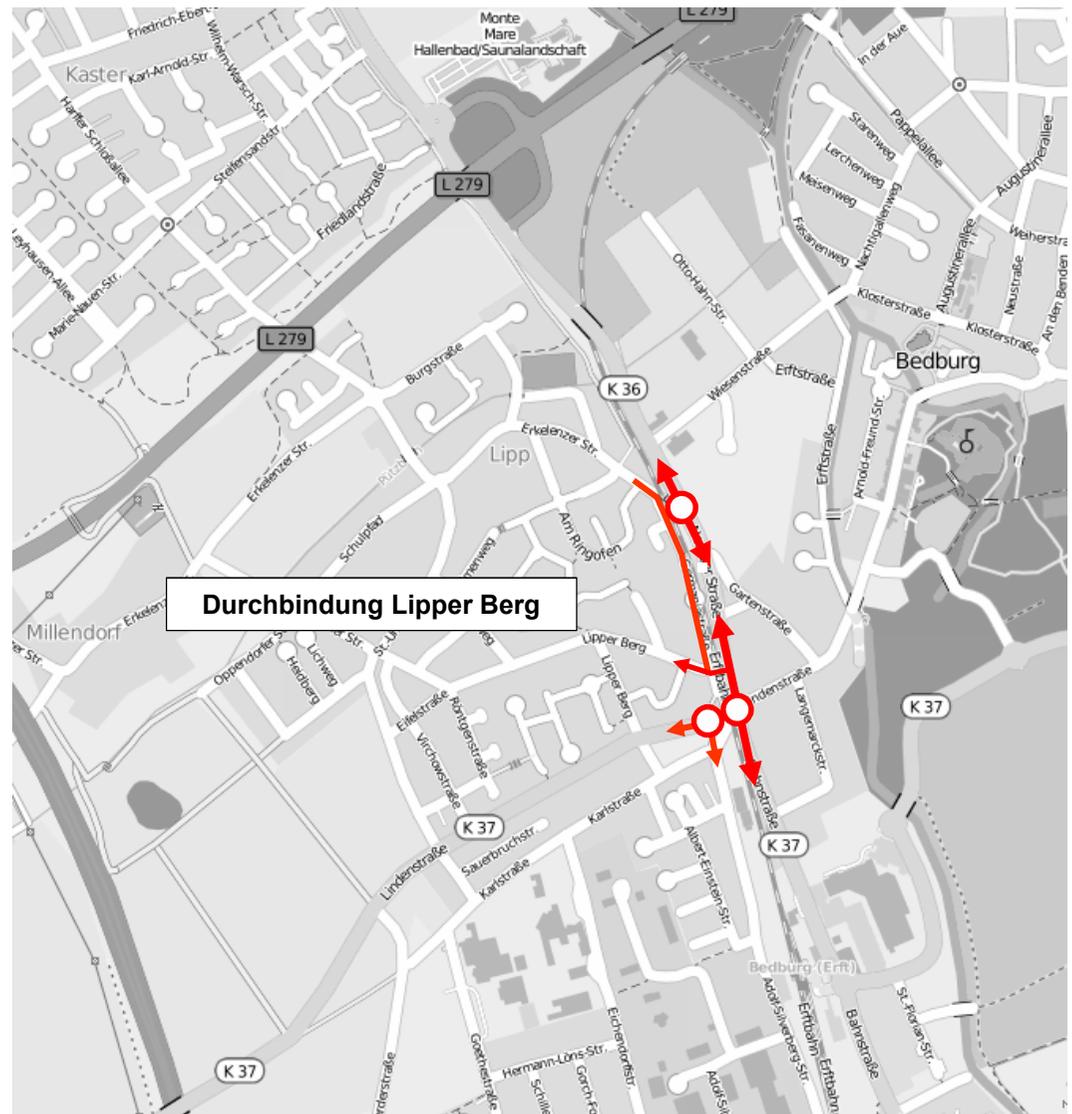
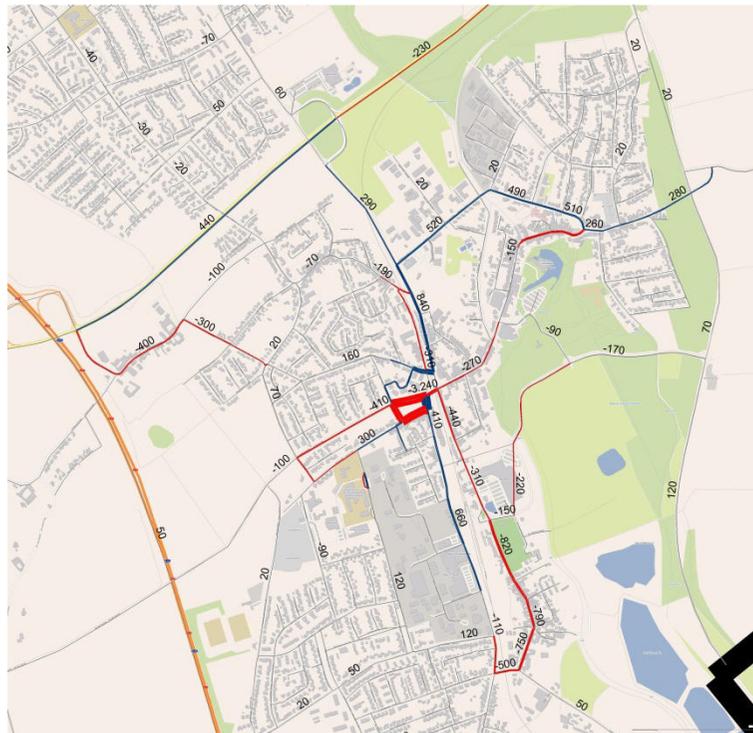
Beispiel:
AKN-Bahnstrecke
Kaltenkirchen



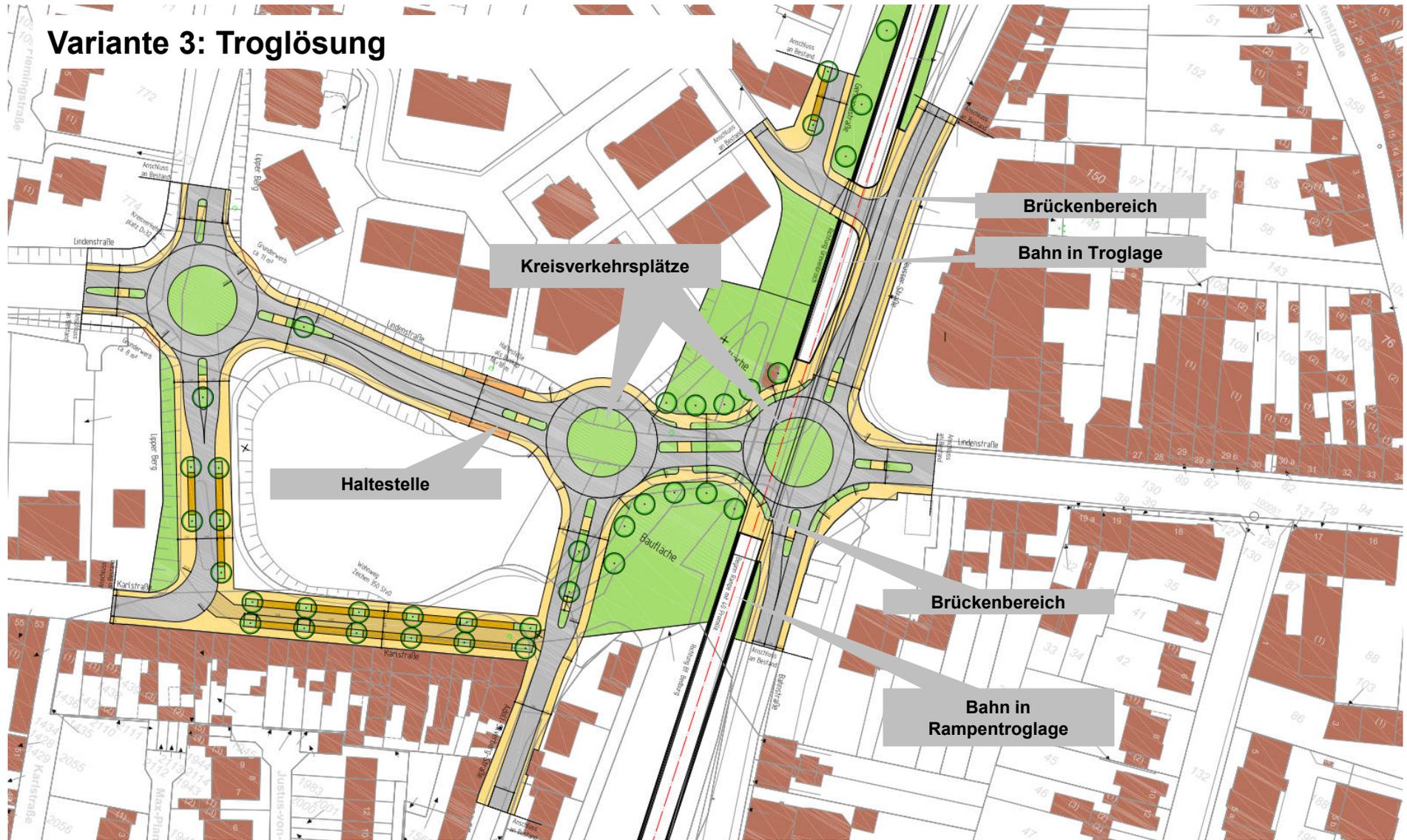
Variante 3: Troglösung

Belastungsveränderungen mit Verkehrsmodell

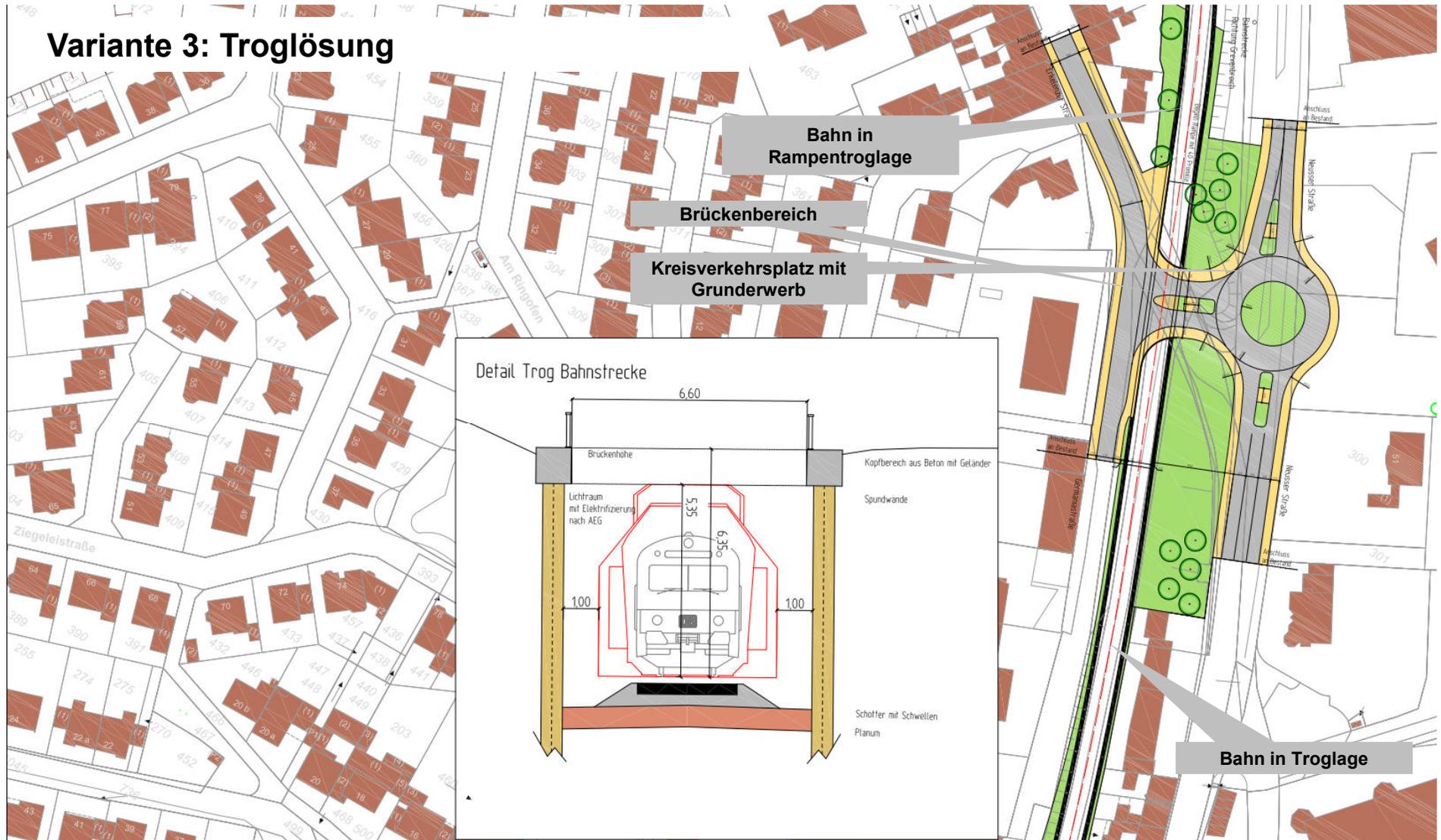
- Keine bis sehr geringe Auswirkungen auf die bisherigen Straßenbelastungen im Stadtgebiet



Variante 3: Troglösung



Variante 3: Troglösung



Variante 3: Troglösung

Grobe Kostenschätzung

- Kostenschätzung basiert auf Flächenkosten für Straßenbau und sonstigen Kosten (Brücken, Unterführungen usw.)
- Umbau Karlstraße und Kreisverkehrsplatz Lindenstraße/Lipper Berg nicht enthalten, diese sind gesondert zu finanzieren
- Kreuzungsmaßnahme je zu einem Drittel Land NRW, DB AG und Rhein-Erft-Kreis /Stadt Bedburg)
- Förderanteil liegt bei ca. 80%
- Eigenanteile können höher liegen, da bei Kreuzungsmaßnahmen nur die Kosten für die Fiktiv-Entwürfe der Unterführungen angesetzt werden (3,50 m Breite statt 5,00 bis 6,00 m)
- Aufteilung der Eigenanteile zwischen Rhein-Erft-Kreis und Stadt Bedburg derzeit nicht bezifferbar
- Unwägbarkeiten und zum jetzigen Zeitpunkt unkalkulierbare Kosten können auftreten (Bodenbeschaffenheit, Grundwasser, Leitungsnetz, etc.)

Variante 3 - Troglösung

Maßnahme	Menge	EH	EH-Preis in Euro	Kosten	kreuzungsbedingte Kosten in Tsd. Euro	Drittel-Anteil Stadt/Kreis
1 Bahnstrecke						
Rampe Süd (Länge 370 m)	370 m		9.500,00 €	3.515,0	3.515,0	1.171,7
Trogabschnitt (Länge 480 m)	480 m		18.500,00 €	8.880,0	8.880,0	2.960,0
Rampe Nord (Länge: 300 m)	300 m		9.500,00 €	2.850,0	2.850,0	950,0
Gleisanlagen (Schiene, Schwellen, Schotter)	1.150 m		1.350,00 €	1.552,5	1.552,5	517,5
Kabeltrasse	1.150 m		250,00 €	287,5	287,5	95,8
Geländer	2.100 m		150,00 €	315,0	315,0	105,0
Leitungsanpassungen	1 PSCH		50.000,00 €	50,0	50,0	16,7
Grundwasserhaltung während der Baumaßnahme	1 PSCH		500.000,00 €	500,0	500,0	166,7
Pumpenbauwerk	1 PSCH		750.000,00 €	750,0	750,0	250,0
2 Adolf-Silverberg-Straße/Lindenstraße						
Abbau BÜ-Anlagen	1 PSCH		35.000,00 €	35,0	35,0	11,7
Errichtung von zwei Kreisverkehrsplätzen (Lindenstraßen) mit Straßenabschnitten auf der Adolf-Silverberg-Straße und Lindenstraße	6.500 m ²		210,00 €	1.365,0	1.365,0	455,0
Brückenbereich	450 m ²		1.500,00 €	675,0	675,0	225,0
Haltestelle Adol-Silverberg-Straße (Ausstattung)	2 ST		5.000,00 €	10,0	10,0	3,3
Umbau Karlstraße als Wohnstraße	1.300 m ²		250,00 €	325,0		
Umbau Kreuzung Lindenstr./Lipper Berg plus Lipper Berg bis Karlstraße	3.590 m ²		210,00 €	753,9		
3 Durchbindung Lipper Berg						
Straßenbau mit Einmündungen	1.400 m ²		210,00 €	294,0	294,0	98,0
Brückenbereich	100 m ²		1.700,00 €	170,0	170,0	56,7
3 BÜ-Erkelenzer Straße und Neusser Straße						
Abriss Straße/BÜ-Anlage Erkelenzer Straße	1 PSCH		70.000,00 €	70,0	70,0	23,3
Umbau Kreuzungsbereich	5.500 m ²		210,00 €	1.155,0	1.155,0	385,0
Brückenbereich	220 m ²		1.500,00 €	330,0	330,0	110,0
Baukosten				23.882,9	22.804,0	7.601,3
10% Sicherheit				2.388,3	2.280,4	760,1
Summe Netto-Baukosten				26.271,2	25.084,4	8.361,5
Planungskosten (18%)				4.728,8	4.515,2	1.505,1
Nettosumme				31.000,0	29.599,6	9.866,5
MwSt. (19%)				5.890,0	5.623,9	1.874,6
Bruttosumme				36.890,0	35.223,5	11.741,2
Eigenanteil bei Förderung (angesetzt: 80%)						2.348,2

Variante 3: Troglösung

Vor- und Nachteile

Vorteile:

- Beibehaltung des Netzgefüges im Straßennetz von Bedburg
- Erreichbarkeit des Stadtzentrum Bedburg von westlichen Stadtteilen gesichert
- Zusätzliche Anbindung Lipper Berg an die Innenstadt
- Ebenerdige Führung des Fuß- und Radverkehrs und keine Veränderungen im Busnetz erforderlich

Nachteile:

- Deutlich höhere Kosten gegenüber den Varianten 1 und 2

Einschätzung:

- Variante 3 kann ggü. den anderen Varianten der Vorzug gegeben werden, wenn folgenden Prüfungen positiv ausfallen:
 - Zustimmung DB AG und Land NRW
 - Zustimmung der Neigungen von 17,5 Promille beim EBA für die Rampenneigung der Tröglösung
 - Kosten und Umbauaufwand von möglichen Leitungsanpassungen im Zuge der Troglösungen
 - Grundwasserhaltung bei der Troglösung
- ➔ Erstellung einer vertiefenden Vorentwurfsplanung (technische Machbarkeit und Kostensicherheit)

mögliche flankierende Maßnahmen im Straßennetz im Zuge des Masterplans Mobilität Bedburg:

- Abbindung von Millendorf zur deutlichen Abnahme der Verkehrsbelastungen der Erkelenzer Straße
- Prüfung einer Zufahrt an der L 279 an der Harffer Schlossallee im Zuge der Verlegung BAB 61/BAB44 (Rücknahme der Verkehrsbelastungen auf der L 279/L116)
- Prüfung der ebendigen Anbindung der K37n an die Bahnstraße
- Maßnahmen zur Entlastung der Kolpingstraße

Variante 4: Stilllegung der Strecke zwischen Bf Bedburg und Kaster bzw. Grevenbroich

Vor- und Nachteile

Vorteile:

- Beibehaltung des Netzgefüges im Straßennetz von Bedburg
- Erreichbarkeit des Stadtzentrum Bedburg von westlichen Stadtteilen gesichert
- Zusätzliche Anbindung Lipper Berg an die Innenstadt möglich
- Ebenerdige Führung des Fuß- und Radverkehrs möglich sowie keine Veränderungen im Busnetz erforderlich
- Niedrige Herstellungskosten, keine Betriebskosten bei DB Netz AG
- Flächenpotenziale können für städtebauliche Entwicklungen genutzt werden

Nachteile:

- Zukünftige Betriebskosten für Busersatz wären von der Stadt Bedburg zu tragen (kein SPNV)
- Schlechtere Anbindung von Bedburg-Zentrum an die Städte Düsseldorf und Neuss
- Errichtung eines zweiten Haltepunktes durch DB Station & Service im Nahbereich Kasters unwahrscheinlich
- Regionale Akzeptanz sehr fragwürdig

Einschätzung:

- Variante 4 sollte aufgrund der langfristigen verkehrspolitischen Nachteile nicht weiter verfolgt werden

mögliche flankierende Maßnahmen im Straßennetz im Zuge des Masterplans Mobilität Bedburg:

- Abbindung von Millendorf zur deutlichen Abnahme der Verkehrsbelastungen der Erkelenzer Straße
 - Prüfung einer Zufahrt an der L 279 an der Harffer Schlossallee im Zuge der Verlegung BAB 61/BAB44 (Rücknahme der Verkehrsbelastungen auf der L 279/L116)
 - Prüfung der ebendigen Anbindung der K37n an die Bahnstraße sowie Adolf-Silverberg-Straße
- Maßnahmen zur Entlastung der Kolpingstraße (ggf. Einbahnstraße)

Synoptische Bewertung

In der synoptischen Bewertung ist die Variante 4 mit aufgenommen worden. Diese sieht die Stilllegung der Bahntrasse ab dem Bf. Bedburg vor. Mit der Stilllegung der Trasse muss auch die gesamte Bahntrasse zwischen Bedburg und Grevenbroich herausgenommen werden und nach dem Verursacherprinzip müssen die Rückbaukosten übernommen werden.

Ausschlusskriterium für die Variante 4 wegen fehlender überregionaler Erreichbarkeit (Düsseldorf)

Empfehlungen.

Die Variante 0, 2 und 3 als Grundlage für die Gespräche mit der Bahn und mit dem Eisenbahnbundesamt favorisieren.

→ Schätzungsweise größte mögliche Akzeptanz bei den jeweiligen Akteuren

Synoptische Bewertung							
Indikatoren mit den jeweiligen Teilindikatoren	Gewichtung der Indikatoren	Gewichtung der Teilindikatoren	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Erreichbarkeit der Innenstadt von Bedburg	10%		2,4	-1,4	-0,8	2,4	2,4
Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem MIV von allen Stadtteilen		50%	3	-2	-1	3	3
Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem ÖPNV von allen Stadtteilen		10%	3	-2	-1	3	3
Erreichbarkeit der Innenstadt mit Rad- und Fussverkehr		20%	3	-1	-1	3	3
Überregionale Erreichbarkeit		20%	0	0	0	0	
Erreichbarkeit innerhalb des Stadtgebietes	15%		1,8	-1,2	-0,1	2,8	2,8
Erreichbarkeit anderer Stadtteile untereinander mit dem MIV		50%	2	-3	-2	3	3
Erreichbarkeit anderer Stadtteile untereinander mit Rad/Fuss		30%	2	-1	1	3	3
Erreichbarkeit GE Adolf-Silverberg		20%	1	3	3	2	2
Auswirkungen auf die MIV-Verkehrsbelastungen im Umfeld	20%		-1,5	0,5	-0,5	-1,5	-1,5
Belastung für die umliegenden Wohngebiete		50%	-1	0	-1	-1	-1
Erfordernis von flankierenden Maßnahmen im Umfeld zur Vermeidung von innerörtlichen Durchgangsverkehren		50%	-2	1	0	-2	-2
Auswirkungen auf den ÖPNV und dessen Linienführungen	5%		-0,4	-2,8	-1,2	0,0	0,0
Auswirkungen auf das bisherige Liniennetz		80%	0	-3	-1	0	0
Auswirkungen auf die Fahrzeiten im ÖPNV		20%	-2	-2	-2	0	0
Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit	10%		-0,9	-0,3	-1,1	0,3	0,3
Verkehrssicherheit für den MIV		60%	-1	0	-1	0	0
Angsträume (Unterführung)		10%	0	-3	-2	0	0
Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer		30%	-1	0	-1	1	1
Auswirkungen der Unterhaltungskosten der Bahnanlagen	10%		-2,1	0,0	-0,7	-0,9	0,0
Kosten für Bahnübergänge		70%	-3	0	-1	0	0
Kosten für Ingenieurbauwerke		30%	0	0	0	-3	0
Kosten & Umsetzbarkeit	30%		0,2	-0,2	0,0	-1,2	-0,6
Baukosten		20%	0	-2	-1	-3	0
Flächenverfügbarkeit		20%	-1	-1	-1	-1	0
Rückbaukosten Bahn		20%	0	0	0	0	-3
Umsetzung		40%	1	1	1	-1	
Gesamtbewertung	100%		-0,1	-0,5	-0,4	-0,1	
Akzeptanzbewertung			Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Akzeptanz aus der Sicht des Bahnbetreibers (Infrastruktur)							
Akzeptanz aus der Sicht des ÖPNV/SPNV-Bestellers							
Akzeptanz aus der Sicht der Stadtentwicklung							

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Mittelstraße 55
D-40721 Hilden

Fon: 02103 91159-0
Fax: 02103 91159-22

www.buero-stadtverkehr.de

Geschäftsführende Gesellschafter:
Jean-Marc Stuhm, Anke Goldbaum, Alexander Denzer
Amtsgericht Düsseldorf HRA 22725

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Büro Stadtverkehr Verwaltungs-GmbH
Sitz Hilden, Amtsgericht Düsseldorf HRB 71255

Dipl.-Ing. Jean-Marc Stuhm

Fon: 02103 91159-10

E-Mail: stuhm@buero-stadtverkehr.de

Sebastian Schulz, M.Sc Geogr.

Fon: 02103 91159-13

E-Mail: schulz@buero-stadtverkehr.de