



neue bahnstadt opladen

Zwischenbericht zur Kostenermittlung aus der Leistungsphase 3 für die Gütergleisverlegung
Kooperatives Werkstattverfahren zur Erarbeitung einer Integrierten Kosten-Nutzen-Analyse

Kostenermittlung Gütergleisverlegung

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse zur Gütergleisverlegung

Begrüßung: Stadtkämmerer Rainer Häusler
Moderation: David Froessler, Geschäftsführung Innovationsagentur
Erläuterung: Vera Rottes, Geschäftsführung nbso [Vorstellung der Varianten]

Teil I: Vorstellung der Ergebnisse der Kostenberechnung der Gütergleisverlegung
Dirk Kuhfeld | Zerna

Teil II: Kosten-Nutzen-Analyse

Teil A: Grundlagen, Ziele und Verfahren der Integrierten Kosten-Nutzen-Analyse
Vera Rottes | nbso GmbH | Leverkusen

Teil B: Volkswirtschaftliche und kommunalfiskalische Kosten-Nutzen-Analyse
Kai Steffens | BDO Technik. und Umweltconsulting GmbH | Düsseldorf,
Dortmund

Teil C: Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung der Varianten zur Gütergleisverlegung
Dr.-Ing. Michael Frehn | Planersocietät | Dortmund

Teil D: Analyse und Bewertung der Wirkungen auf Stadtentwicklung
Ursula Mölders | Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen | Köln

Teil I: Kostenermittlung zur Gütergleisverlegung



- >> Bericht zum Stand der Kostenberechnung der DB AG für die Gütergleisverlegung für die Variante 3 [bisherige Variante]
- >> Darstellung der Kostenschätzung für eine geänderte Trassenführung Variante 4
- Auftraggeber nbso für die Kostenschätzung durch DB International

Vorstellung durch Dirk Kuhfeld, Büro Zerna

Kostenermittlung der DB AG zur Gütergleisverlegung

	Variante 3 Stand: 04.10.2010 Basis HOAI Lph. 3 Real-Kostenberechnung Preisstand 2014	Variante 4 Stand: 26.08.2010 Basis HOAI Lph.1 Real-Grobkostenschätzung <small>[vorbehaltlich techn.- & betriebl. Machbarkeit]</small> Preisstand 2014
Bau- & Planungskosten [Brutto], ohne anteilig bewertete Risiken, ohne opt. Leistungen, ohne Budget-Sicherheit	51.288,4 T€	25.913,8 T€
Voll- / Anteilig angegebene bzw. bewertete Risiken [Brutto]	2.890,5 € / 1.559,9 T€	1.288,1* / 644,05* T€
Angabe zu erforderlichen Budgetsicherheiten	k. A.	k. A.

*) rechnerische Abschätzung aus den Angaben des Berichtes zur Kostenschätzung von der DB AG

Einige wesentliche Aspekte zur Kostenermittlung der DB AG, die zu beachten sind!

- >>> Für die Variante 3 (ca. 2,6 km) liegt die Kostenberechnung vor. Die Variante 4 behält die Trassenführung der Variante 3 im nördlichen Bereich (d. h. bis zur Wilhemstraße als südl. Grenze), im Wesentlichen, bei. Es erfolgt darüber hinaus eine Gütergleisverschwenkung (ca. 700 m) zwischen der Fixheider Straße und der Wilhelmstraße an die bestehende Hauptstrecke. D. h. südlich der Fixheider Straße sind keine Anpassungen der Streckentrassierung vorgesehen. Hierdurch entfallen z. B. der Rück- und Neubau des Kreuzungsbauwerkes Strecke 2324/2730, die Stützwand zwischen den Strecken 2324 und 2730 unter der Fixheider Straße, anteilige Dammschüttungen, Untergrundverbesserungen usw. Für die Variante 4 liegt eine Realgrobkostenabschätzung vor. Die betriebliche Machbarkeit liegt nur für die Variante 3 vor. Diese muss für die Variante 4 noch erfolgen. Der Kostenvergleich erfolgt daher unter Vorbehalt!
- >>> Die Umsetzung der Variante 4 gegenüber der Variante 3 führt zu einer Planungs- und Projektverzögerung von vstl. 1 Jahr. Infolge der erforderlichen und parallel durchzuführenden DB-internen Gremien- und Baubetriebsabstimmungen kann eine Verzögerung von > 1 Jahr nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen einer angestrebten, zügigen und einvernehmlichen Umsetzung mit der DB AG für die Variante 4, wird daher die Hochzinsung der Kosten auf 2015 berücksichtigt.
- >>> Die DB AG hat keine Aussage über ggf. zus. erforderliche Budgetsicherheiten geäußert, sondern stattdessen eine technische Risikobewertung sowie eine Hochzinsung der Kostenermittlung mit 2,0 %/Jahr zur Baupreissteigerung vorgenommen.

Budgettechnische Betrachtung zur Kostenermittlung der DB AG

	Variante 3 Stand: 04.10.2010 Basis HOAI Lph. 3 Real-Kostenberechnung Preisstand 2014	Variante 4 Stand: 26.08.2010 Basis HOAI Lph.1 Real-Grobkostenschätzung [vorbehaltlich techn.- & betriebl. Machbarkeit] Preisstand 2015
Bau- & Planungskosten [Brutto], ohne anteilig bewertete Risiken, ohne opt. Leistungen, ohne Budget-Sicherheit	51.288,4 T€	26.432,7 T€
Gegenwärtig durch die Projektsteuerung einvernehmlich gewählter Sicherheitszuschlag auf die Kostenermittlung für Risiken und Unvorhergesehenes [Brutto]	15,0 %	25,0 %*
	7.693,3 T€	6.608,0 T€
Grobannahme für zu beachtende Mehrkosten bei Änderung der Aufgabenstellung [Brutto]		492,6 T€
Bau- & Planungskosten [Brutto], mit anteiliger Budget-Sicherheit für Risiko & UV, ohne optionale Leistungen [Budgetbetrachtung - keine Kostengarantie]	58.981,7 T€**	33.532,7 T€**

* Eine Grobkostenschätzung (HOAI Lph. 0-2) sollte aus fachlicher Sicht mit einem Zuschlag von ca. 40% versehen werden, eine Kostenschätzung (HOAI Lph. 2) mit ca. 30%, eine Kostenberechnung (HOAI Lph. 3) mit ca. 15%. In diesem Fall wurde ein reduzierter Wert von 25% anstelle der 40% angenommen, weil mit der Lph. 3 bereits wesentliche, verwertbare Teilplanungsergebnisse vorliegen und durch die planerische Nichtbetrachtung der Gleisanlagen und des Areals, südl. der Fixheider Straße, erhebliche Risikopotentiale ausgeschlossen werden können.

** In der Kosten-Nutzen-Analyse (Seite 16) wurden zur Vergleichbarkeit der Varianten die im September 2010 bekannten, auf das Jahr 2014 hochgezinsten und mit den entsprechenden Risikozuschlägen versehenen Kosten für die Varianten gegenübergestellt.

Variante 3 hochgezinst auf 2014 und Kostenrisiko von 15 %: 54.740.000 €

Variante 4 (wegen rechn. Vergleichbarkeit) hochgezinst auf 2014 und Kostenrisiko von 25 %: 32.900.000 €

Teil II: Kosten-Nutzen-Analyse



Teil A

Grundlagen, Ziele und Verfahren der Integrierten Kosten-Nutzen-Analyse

Vortrag Frau Rottes

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Ziele

Kooperative Erarbeitung eines Bewertungsmodells, das über die Grenzen gängiger Kosten-Nutzen-Analysen hinausgeht

Analyse der Wirkungen auf die 4 möglichen Varianten im Hinblick auf alle Facetten einer nachhaltigen Stadtentwicklung wie

- >>> Stabilisierung und Sicherung der Zentrenfunktion
- >>> Optimierung der Verkehrsführung
- >>> Entwicklung von Einzelhandel und Leerstand
- >>> Entwicklung von Neubau- und Bestandsinvestitionen in Wohnungsbau, Gewerbe und öffentliche Dienstleistungen
- >>> Kommunalfiskalische Betrachtung
- >>> Volkswirtschaftliche Betrachtung

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Bearbeitung

- >>> Auftraggeber: neue bahnhstätt opladen GmbH
- >>> Förderung durch das Land NRW
- >>> Innovationsagentur Stadtumbau NRW | Herr Froessler
Fachliche Beratung | Moderation des Gesamtprozesses
- >>> Büro Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen | Frau Mölders
Stadtentwicklungsrelevante Aspekte & Elemente der Kosten-Nutzen-Analyse
- >>> Planersocietät | Herr Dr. Frehn
Verkehrsplanerische Aspekte & Elemente der Kosten-Nutzen-Analyse
- >>> BDO | Herr Steffens
Ökonomische und volkswirtschaftliche Aspekte & Elemente der Kosten-Nutzen-Analyse

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Beratung

>>> Relevante Fachbereiche der Stadtverwaltung Leverkusen

Fachliche Beratung & Begleitung | Bereitstellung von Arbeitsgrundlagen, Daten und Informationen | Bewertung

>>> Zusätzliche externe Experten & Büros

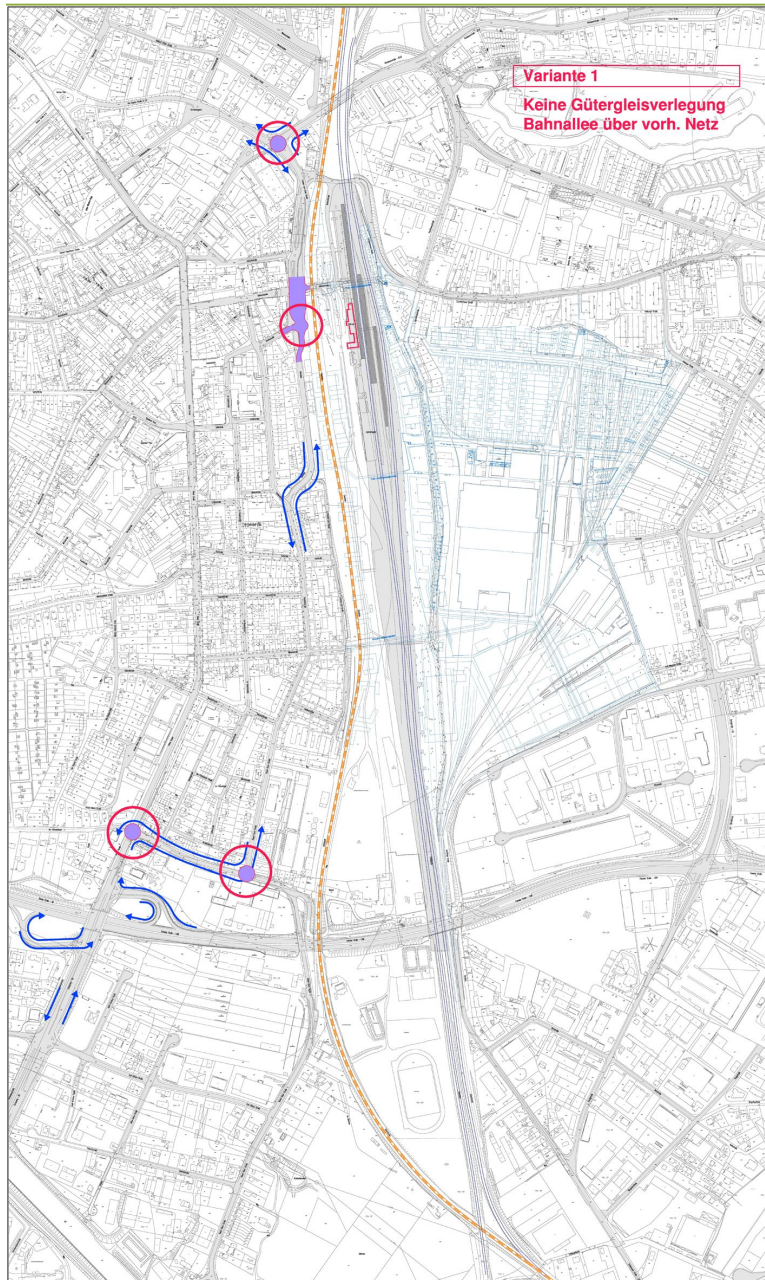
Fachliche Begleitung | Thematische Inputs, Einschätzungen & Empfehlungen [Schallschutz, Verkehr, Trassenführung, etc.]

>>> Relevante Vertreter der regionalen und der Landesebene

Fachliche Begleitung | Einschätzungen & Empfehlungen [Bezirksregierung Köln, Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, REGIONALE 2010 Agentur]

>>> Akteure und Organisationen mit lokaler & regionaler Fachkompetenz

Validierung von Einschätzungen und Annahmen durch strukturierte und dokumentierte Leidfadengespräche [Wohnungsmarkt, Büroflächenmarkt, etc.]



Variante 1

Erhalt des Ist-Zustandes ohne Gütergleisverlegung

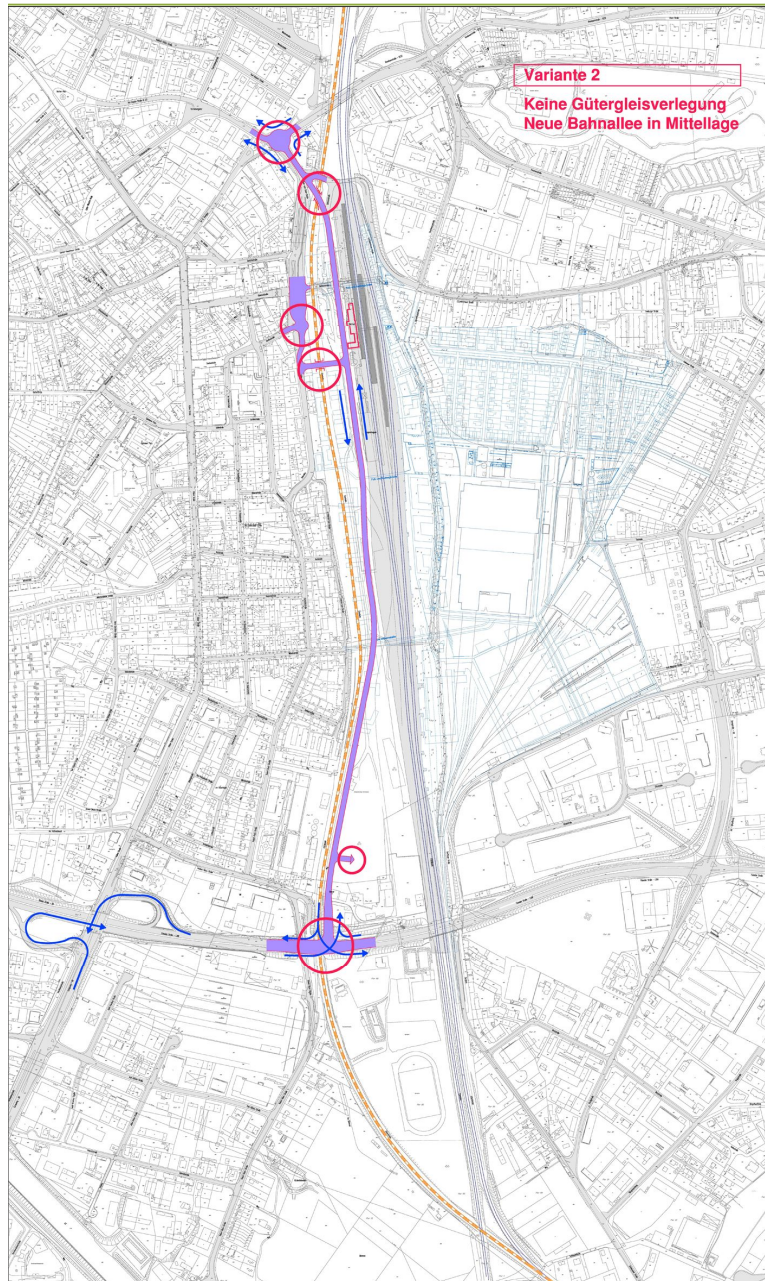
unter Berücksichtigung der mindestens erforderlichen Maßnahmen in den nächsten 20 Jahren lt. Aufgabenstellung des Ministeriums

Optimierung Rennbaumplatz

Umbau Bereich Goethestr. / alte Bahnallee

Ausbau Knoten Robert-Blum-Str. / Robert-Koch-Str.

Umbau Knoten Robert-Blum-Str. / Kölner Str. /
Am Kettnersbusch



Variante 2

Neue Bahnallee ohne Gütergleisverlegung

Führung der neuen Bahnallee zwischen Gütergleisstrasse und Personzugstrecke Köln - Wuppertal

Optimierung Rennbaumplatz

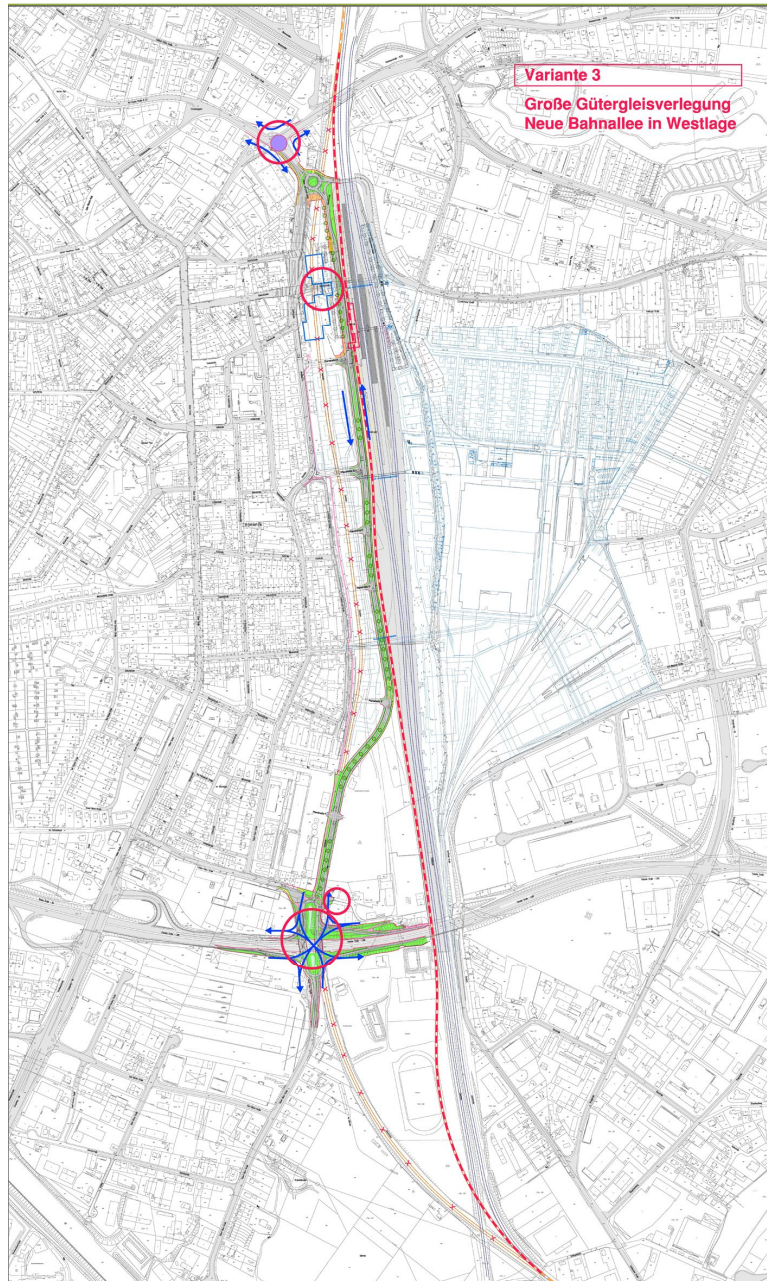
Unterführungsbauwerk unter der Gütergleisstrasse für den Durchstich der neuen Bahnallee zu Rennbaumplatz

Umbau Bereich Goethestr. / alte Bahnallee

Unterführung der Gütergleisstrasse in Höhe der Goethestr.

Anbindung der neuen Bahnallee über eine Rampe an die Fixheider Str. mittels LSA

Anpassungen im Recycling Betrieb erforderlich



Variante 3

Neue Bahnallee und große Gütergleisverlegung

Gütergleistrasse zwischen Silbersee und Rennbaumplatz
direkt parallel zur Personenzugstrecke

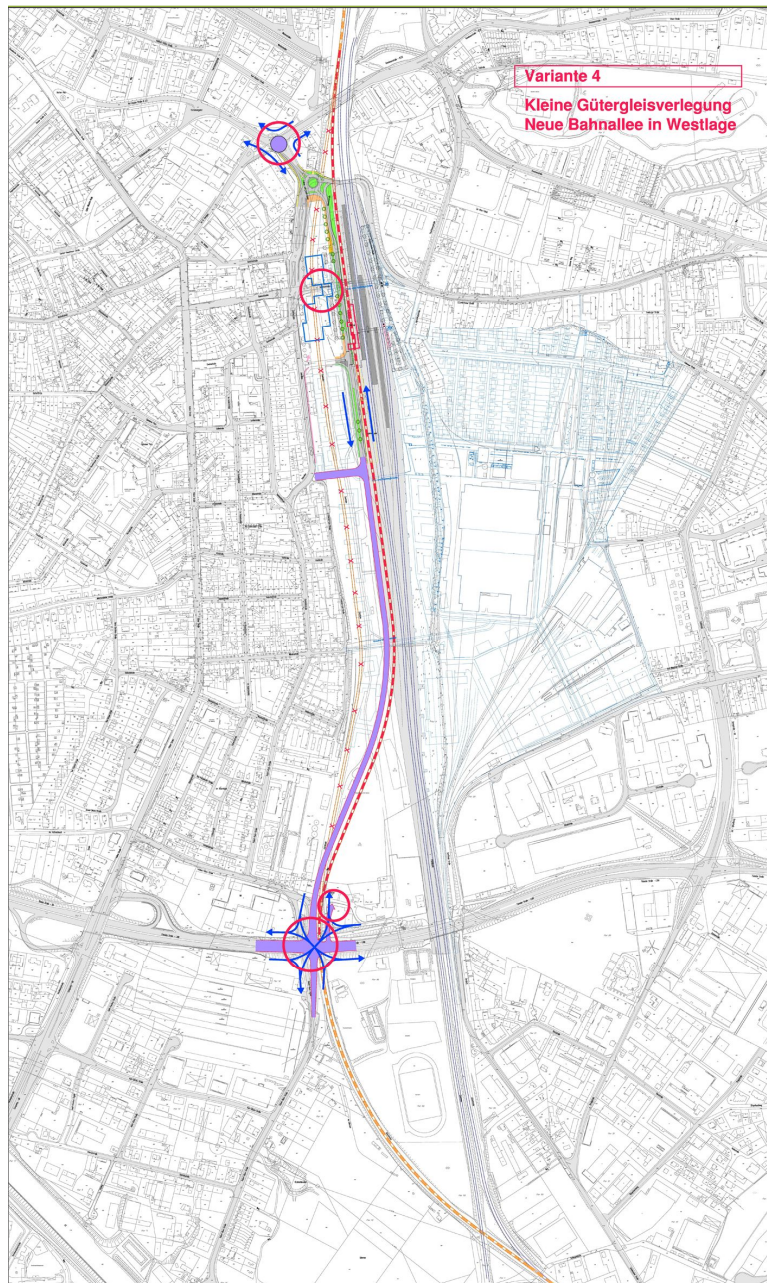
Nutzung der frei gewordenen Gleistrasse für die neue
Bahnallee

Trassenbündelung der neuen Bahnallee / Gütergleis und
Personengleis im Innenstadtbereich

Gewinnung wichtiger Entwicklungsflächen für das Zentrum

Befreiung des Bahnhofs aus der Insellage

Anbindung der neuen Bahnallee und Robert-Blum-Str.
über Rampen ohne LSA an die Fixheider Str.



Variante 4

Neue Bahnallee und optimierte Gütergleisverlegung

Verlegung der Gütergleisstrasse zwischen Fixheider Str. und Rennbaumplatz mit optimierter Trassenführung

Führung der neuen Bahnallee parallel zur Gütergleisstrasse auf der Westseite

Gewinnung wichtiger Entwicklungsflächen für das Zentrum

Befreiung des Bahnhofs aus der Insellage

Anbindung der neuen Bahnallee und Robert-Blum-Str. über Rampen mit LSA an die Fixheider Str.



Teil B

Volkswirtschaftliche & kommunalfiskalische Kosten-Nutzen-Analyse

Vortrag Herr Steffens

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Eingangsdaten

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Eingangsdaten				
Wohneinheiten [hohes Einkommen] - Ost	162	162	162	162
Wohneinheiten [hohes Einkommen] - West	0	0	0	0
Wohneinheiten [mittleres Einkommen] - Ost	131	131	131	131
Wohneinheiten [mittleres Einkommen] - West	0	0	112	112
Wohneinheiten [niedriges Einkommen] - Ost	64	64	64	64
Wohneinheiten [niedriges Einkommen] - West	0	0	0	0
SUMME	357	357	469	469
Arbeitsplätze BDL - Ost	701	701	701	701
Arbeitsplätze BDL - West	0	0	381	381
Arbeitsplätze GE - Ost	394	394	394	394
Arbeitsplätze Ge - West	0	0	102	0
Arbeitsplätze EZH - Ost	0	0	0	0
Arbeitsplätze EZH - West	0	0	277	277
Arbeitsplätze Freizeit - West	0	0	51	51
Arbeitsplätze Verwaltung - West	0	0	168	168
SUMME	1095	1095	2074	1972

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Annahmen

Annahmen

Familiengröße		2,5
Quote zusätzliche Bewohner		30%
	davon voll svB	70%
Brutto Jahreseinkommen [hohes Einkommen]		70.000 €
Brutto Jahreseinkommen [mittleres Einkommen]		50.000 €
Brutto Jahreseinkommen [niedriges Einkommen]		20.000 €
Quote zusätzliche Arbeitsplätze [außer EZH]		30%
Quote zusätzliche Arbeitsplätze EZH		100%
Umsatz pro Arbeitsplatz BDL		150.000 €
Umsatz pro Arbeitsplatz Gewerbe		100.000 €
Umsatz pro qm Verkaufsfläche EZH		3.000 €
Umsatz pro Arbeitsplatz Freizeit		100.000 €
Anteil zusätzl. Arbeitnehmer von zusätzl. Arbeitsplätzen		10%
	davon voll svB	70%

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Zwischenergebnisse Annahmen

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Zwischenergebnisse Annahmen				
zusätzliche Bürger - Ost	332	332	332	332
zusätzliche Bürger - West	0	0	193	186
SUMME	332	332	525	518
Zusätzliches Jahreseinkommen - Ost				
Zusätzliches Jahreseinkommen - Ost	7.889.919 €	7.889.919 €	7.889.919 €	7.889.919 €
Zusätzliches Jahreseinkommen - West	0	0	2.928.090 €	2.784.723 €
SUMME	7.889.919 €	7.889.919 €	10.818.009 €	10.674.642 €
Zusätzliche Arbeitsplätze - Ost				
Zusätzliche Arbeitsplätze - Ost	329	329	329	329
Zusätzliche Arbeitsplätze - West	0	0	294	263
SUMME	329	329	622	592
Ertrag - Ost				
Ertrag - Ost	2.167.268 €	2.167.268 €	2.167.268 €	2.167.268 €
Ertrag - West	0 €	0 €	1.445.423 €	1.353.258 €
SUMME	2.167.268 €	2.167.268 €	3.612.691 €	3.520.526 €

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Kosten in der Umsetzungsphase

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Einmalige Kosten Umsetzungsphase				
Summe Maßnahmen - Ost	-40.430.000 €	-40.430.000 €	-40.430.000 €	-40.430.000 €
Summe Maßnahmen - West [ohne Gütergleisverlegung]	-7.960.000 €	-27.810.000 €	-22.520.000 €	-20.150.000 €
Gütergleisverlegung	-	-	-54.740.000 €	-32.900.000 €
Managementkosten nbso GmbH [2008 -2040]	-11.650.000 €	-11.650.000 €	-11.650.000 €	-11.650.000 €
Finanzierungskosten	-2.316.589 €	-2.340.010 €	-2.020.551 €	-2.139.203 €
SUMME	-62.356.689 €	-82.230.010 €	-131.360.551 €	-107.269.203 €

Laufende Kosten p.a.

Instandhaltung technische Infrastruktur – Ost	-132.933 €	-132.933 €	-132.933 €	-132.933 €
Instandhaltung technische Infrastruktur - West	-53.100 €	-484.390 €	-417.163 €	-366.903 €
Betrieb soziale Infrastruktur - Ost	-274.562 €	-274.562 €	-274.562 €	-274.562 €
Betrieb soziale Infrastruktur - West	0 €	0 €	-127.659 €	-123.051 €
SUMME	-460.595 €	-891.885 €	-952.317 €	-897.449 €

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Einmalige Erlöse Umsetzungsphase

		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Wohnen Ost	Fläche zur Vermarktung in qm	44.163	44.163	44.163	44.163
	Erlös je qm	290 €	290 €	290 €	290 €
	Vermarktungserlös	12.807.270 €	12.807.270 €	12.807.270 €	12.807.270 €
Wohnen West [W-4]					
	Fläche zur Vermarktung in qm	0	0	8.537	8.537
	Erlös je qm	280 €	280 €	280 €	280 €
	Vermarktungserlös	0 €	0 €	2.390.360 €	2.390.360 €
Büro/ Dienstleistungen Ost [O-13, O-14, O-15, O-16]					
	Fläche zur Vermarktung in qm	7.569	7.569	7.569	7.569
	Erlös je qm	255 €	255 €	255 €	255 €
	Vermarktungserlös	1.930.096 €	1.930.096 €	1.930.096 €	1.930.096 €
Büro/ Dienstleistung Ost [O-17]					
	Fläche zur Vermarktung in qm	14.250	14.250	14.250	14.250
	Erlös je qm	110 €	110 €	110 €	110 €
	Vermarktungserlös	1.567.500 €	1.567.500 €	1.567.500 €	1.567.500 €
Büro/ Dienstleistung West [W-5]					
	Fläche zur Vermarktung in qm	0	0	8.057	8.057
	Erlös je qm	270 €	270 €	270 €	270 €
	Vermarktungserlös	0 €	0 €	2.175.390 €	2.175.390 €

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Erlöse Umsetzungsphase II

		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Gewerbe Ost	Fläche zur Vermarktung in qm	70.548	70.548	70.548	70.548
	Erlös je qm	100 €	100 €	100 €	100 €
	Vermarktungserlös	7.054.800 €	7.054.800 €	7.054.800 €	7.054.800 €
Gewerbe West	Fläche zur Vermarktung in qm	0	0	10.142	0
	Erlös je qm	100 €	100 €	100 €	100 €
	Vermarktungserlös	0 €	0 €	1.014.200 €	0 €
MK-Gebiet W-1, W-2, W-3 [Einzelhandel, Freizeit, Verwaltung]	Fläche zur Vermarktung in qm	0	0	20.690	20.690
	Erlös je qm	380 €	380 €	380 €	380 €
	Vermarktungserlös	0 €	0 €	7.862.200 €	7.862.200 €
W-6, W-7, W-8 [Wohnen, Büro/ Dienstleistung]	Fläche zur Vermarktung in qm	0	0	15.225	15.225
	Erlös je qm	260 €	260 €	260 €	260 €
	Vermarktungserlös	0 €	0 €	3.958.500 €	3.958.500 €
	Kesselhaus, Magazin	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €
Einmalige Erlöse durch Folgeinvestitionen		1.548.731 €	1.548.731 €	2.096.370 €	2.060.068 €
Summe		25.108.396 €	25.108.396 €	43.058.685 €	42.006.183 €

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Projektergebnis

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Angenommene Fördersumme	21.618.000 €	32.808.000 €	62.380.838 €	45.932.214 €
Zusätzliche laufende Erlöse p.a.				
Grundsteuer	266.000 €	266.000 €	309.200 €	299.600 €
Einkommenssteuer	177.523 €	177.523 €	243.405 €	240.179 €
Gewerbsteuer	348.930 €	348.930 €	581.643 €	566.805 €
Steuereinnahmen durch Kaufkraftzuwachs	23.835 €	23.835 €	39.887 €	39.132 €
SUMME	816.288 €	816.288 €	1.174.135 €	1.145.716 €
Projektergebnis				
Saldo lfd. Erlöse abzgl. lfd. Kosten p.a.	355.693 €	-75.597 €	221.818 €	248.267 €
Eigenanteil Leverkusen nach Abschluss der Umsetzungsphase	-15.630.193 €	-24.313.614 €	-28.451.865 €	-21.763.021 €
Eigenanteil Leverkusen unter Be- rücksichtigung lfd. Effekte bis 2040	-5.219.304 €	-24.062.362 €	-22.625.756 €	-15.405.683 €

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Volkswirtschaftliche Effekte

Variante 1

>>> Kaufkraft in Opladen durch Neubürger	1.957.537 €
>>> Kaufkraftbindung in Opladen durch Folgeinvest [Umsetzungsphase]	4.144.880 €
>>> Kaufkraftbindung in Opladen durch Arbeitsplätze	270.072 €
>>> Private Folgeinvestitionen am Standort neue bahnhst _{adt} opladen	267.825.300 €
Volkswirtschaftliche Effekte gesamt	274.197.789 €

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Volkswirtschaftliche Effekte

Variante 2

>>> Kaufkraft in Opladen durch Neubürger	1.957.537 €
>>> Kaufkraftbindung in Opladen durch Folgeinvest [Umsetzungsphase]	1.483.231 €
>>> Kaufkraftbindung in Opladen durch Arbeitsplätze	270.072 €
>>> Private Folgeinvestitionen am Standort neue bahnhst _{adt} opladen	267.825.300 €
Volkswirtschaftliche Effekte gesamt	271.536.140 €

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Volkswirtschaftliche Effekte

Variante 3

>>> Kaufkraft in Opladen durch Neubürger	3.097.672 €
>>> Kaufkraftbindung in Opladen durch Folgeinvest [Umsetzungsphase]	7.438.481 €
>>> Kaufkraftbindung in Opladen durch Arbeitsplätze	630.084 €
>>> Private Folgeinvestitionen am Standort neue bahnhst _{adt} opladen	362.158.900 €
Volkswirtschaftliche Effekte gesamt	373.325.136 €

Integrierte Kosten-Nutzen-Analyse | Volkswirtschaftliche Effekte

Variante 4

>>> Kaufkraft in Opladen durch Neubürger	3.052.402 €
>>> Kaufkraftbindung in Opladen durch Folgeinvest [Umsetzungsphase]	6.079.696 €
>>> Kaufkraftbindung in Opladen durch Arbeitsplätze	604.817 €
>>> Private Folgeinvestitionen am Standort neue bahnhst _{adt} opladen	355.331.900 €
Volkswirtschaftliche Effekte gesamt	365.068.815 €

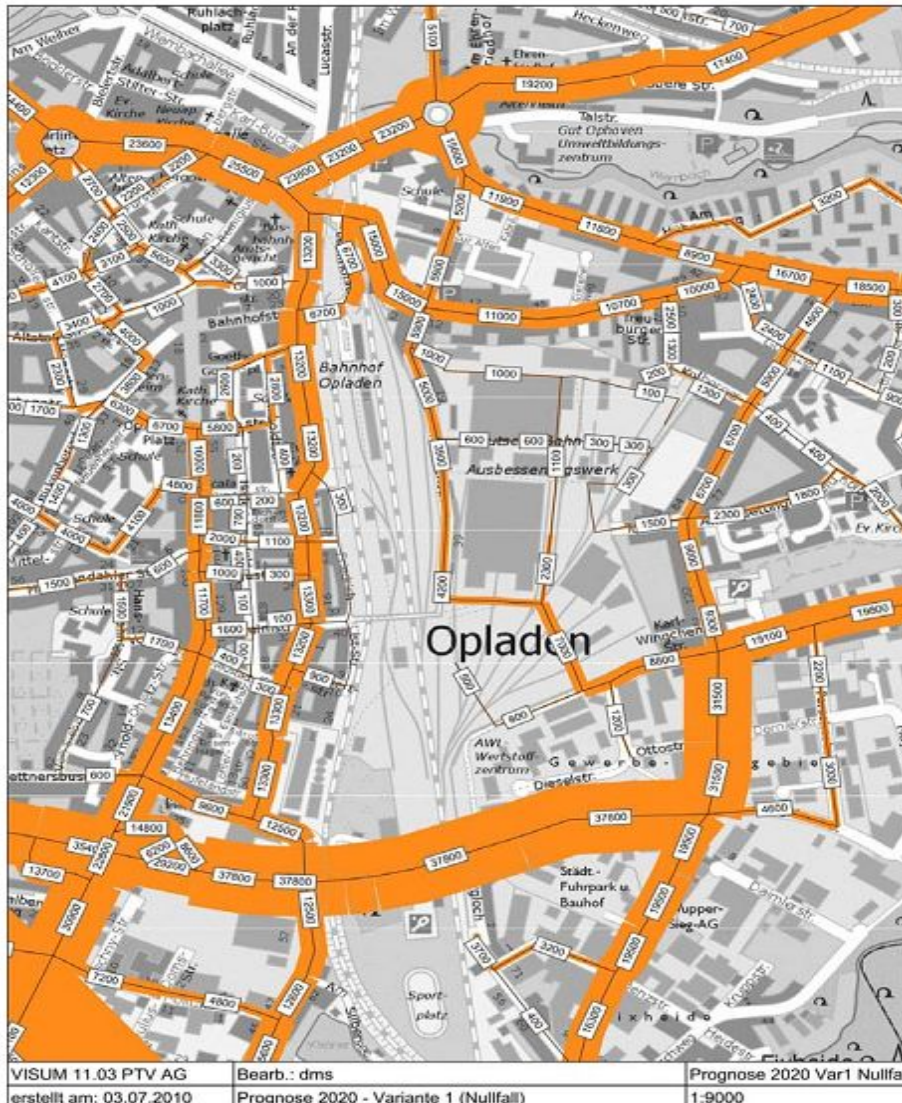


Teil C

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung

Vortrag Herr Dr. Frehn

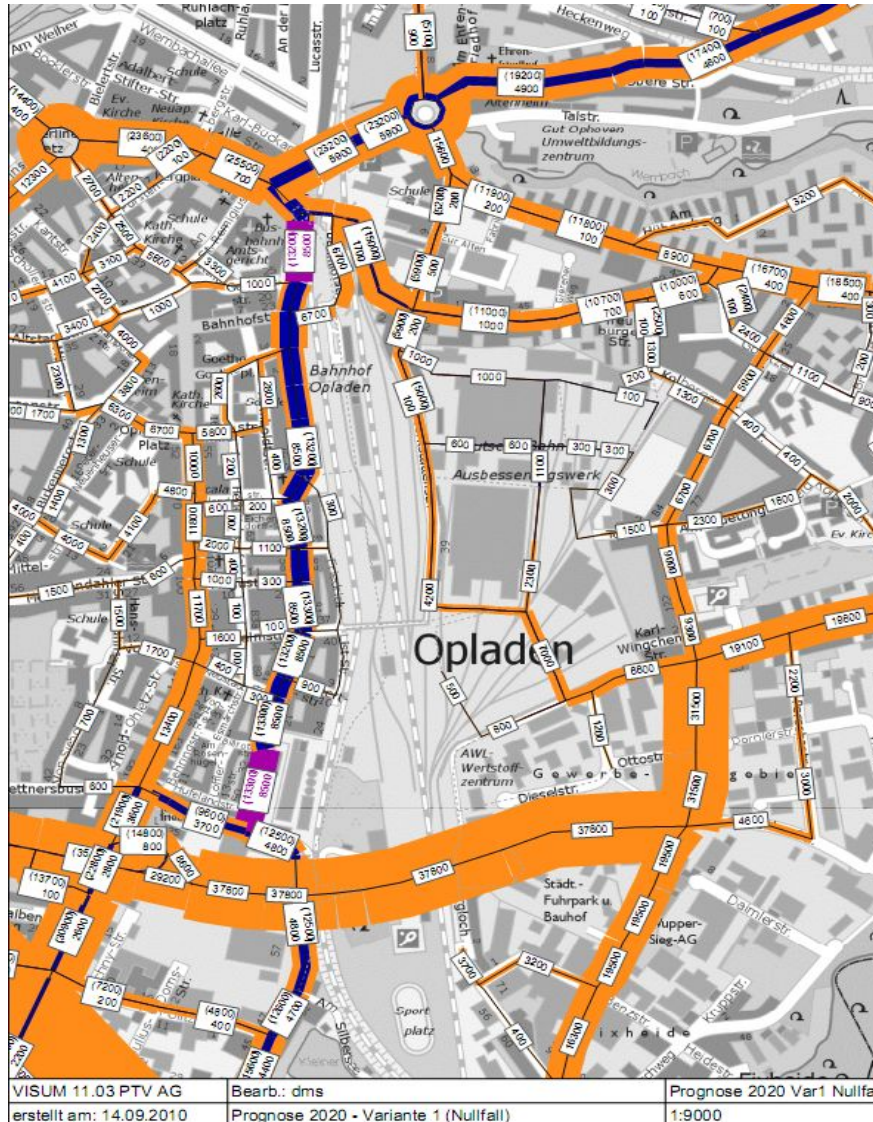
Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Nullvariante | Variante 1



Nullvariante | Variante 1

Prognose 2020

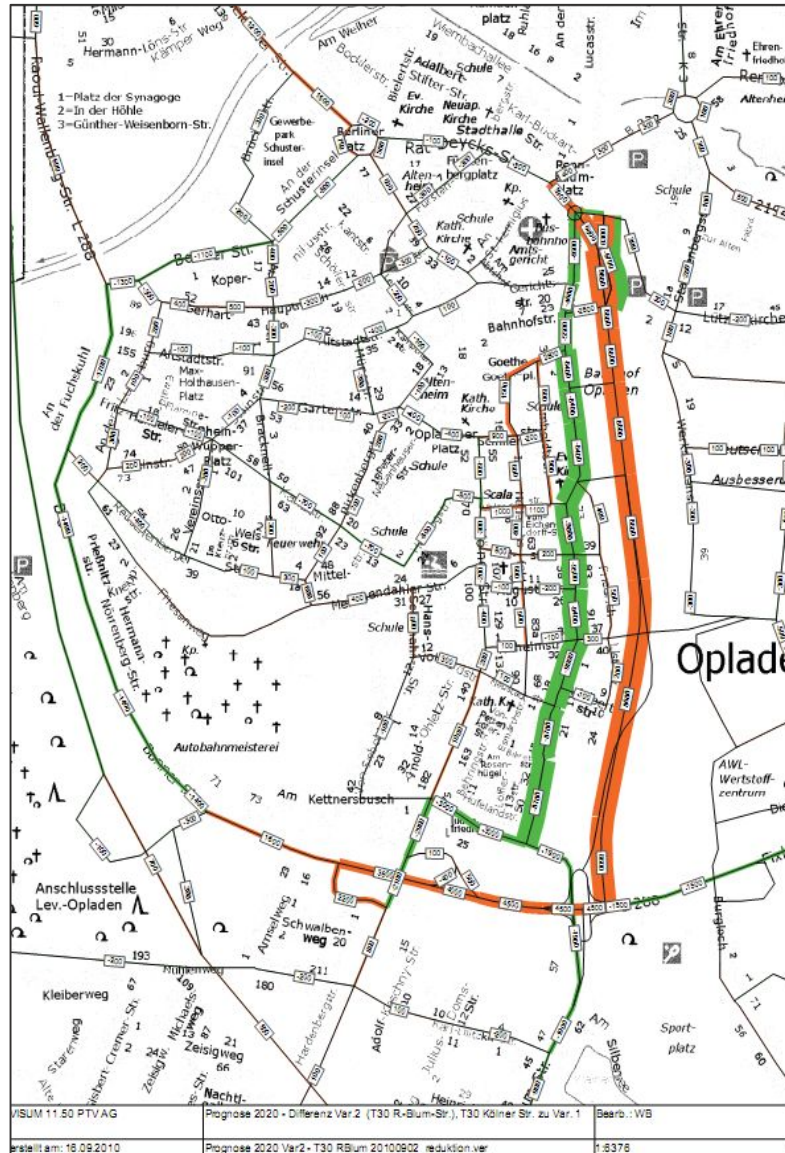
Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Nullvariante | Variante 1



Nullvariante | Variante 1

Prognose 2020
Durchgangsverkehr

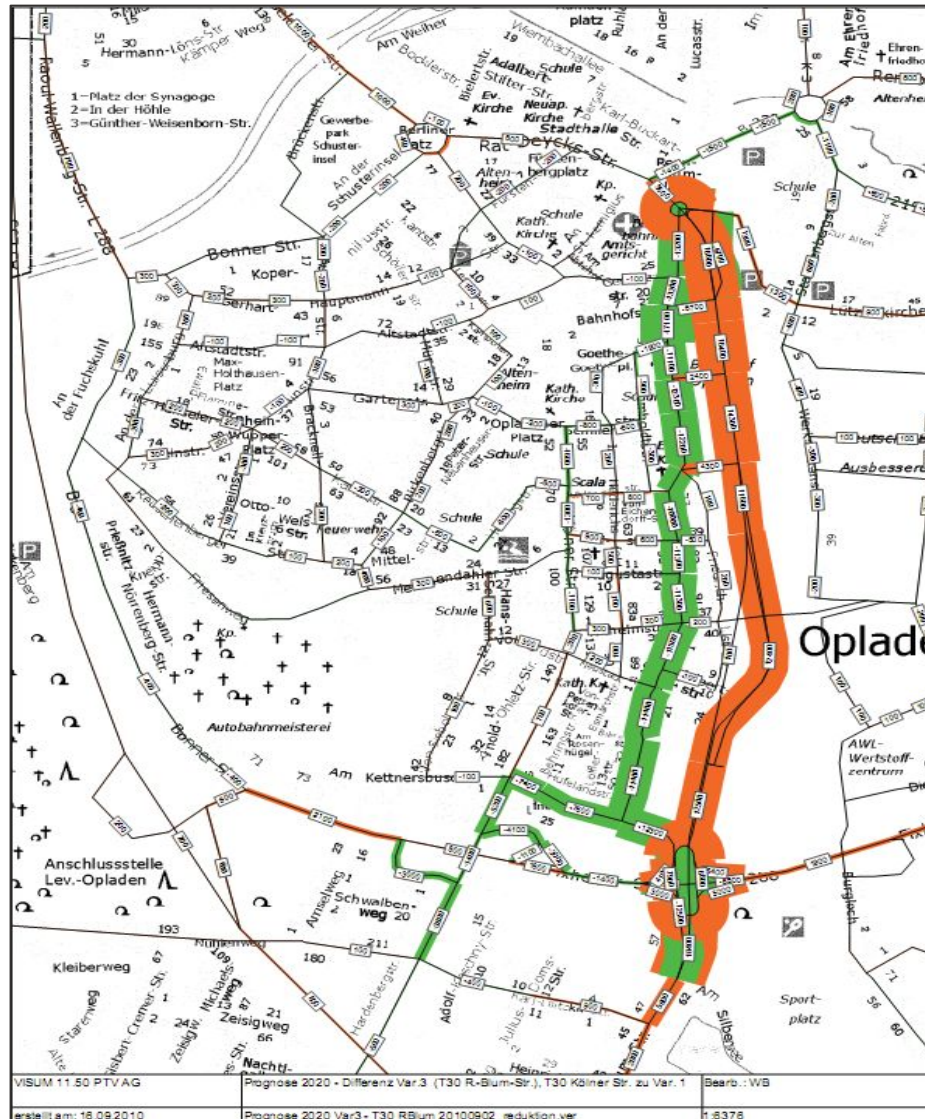
Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Variante 2



Variante 2

Be- und Entlastungen gegenüber
der Nullvariante

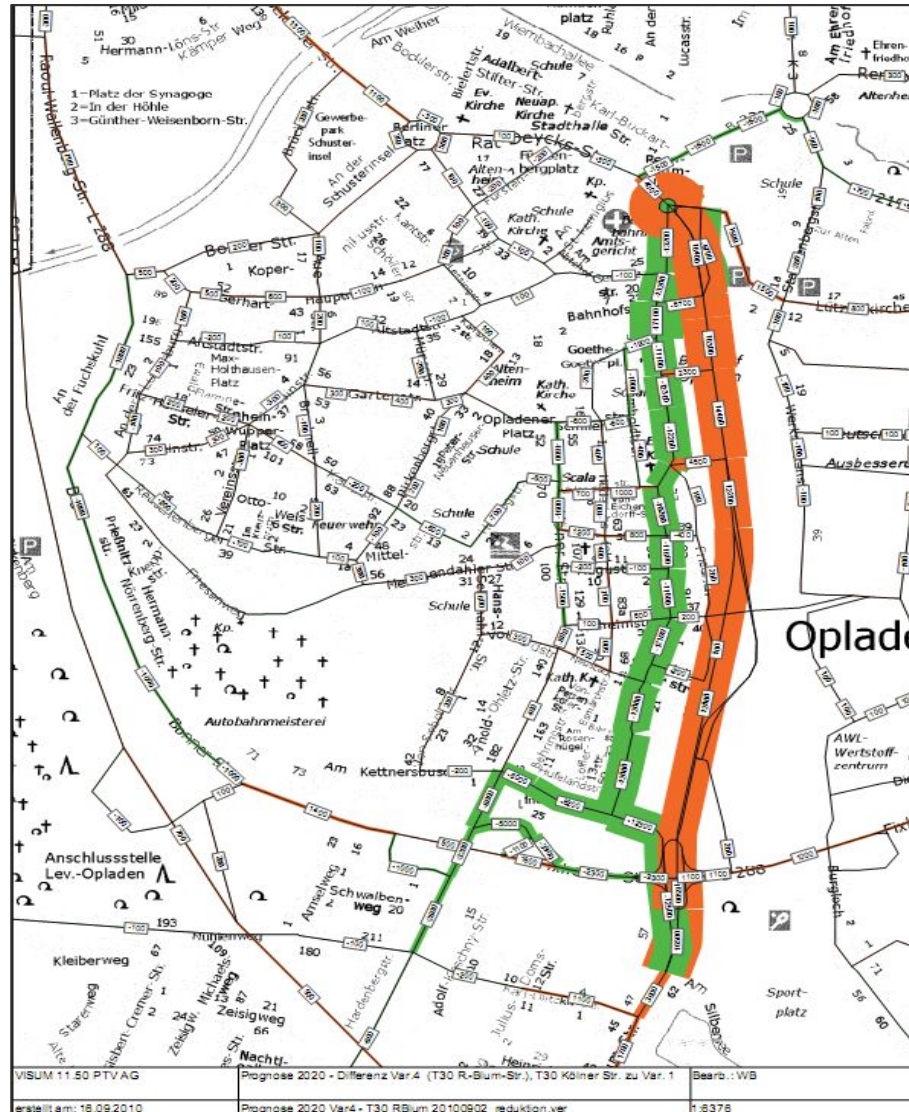
Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Variante 3



Variante 3

Be- und Entlastungen gegenüber
der Nullvariante

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Variante 4



Variante 4

Be- und Entlastungen gegenüber
der Nullvariante

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Verkehrsaufkommen

Merkmal	Nullvariante (Variante 1)	Variante 2	Variante 3	Variante 4
>>> Maximalbelastung Neue Bahnallee [Südteil]	-	8.600 Fz	12.500 Fz	12.800 Fz
>>> Maximalbelastung Neue Bahnallee [Nordteil]	-	9.800 Fz	16.600 Fz	16.400 Fz
>>> Entlastung Bahnallee Humboldtstr. – Robert- Koch-Str.	-	4.600-9.500 Fz	10.000-13.200 Fz	11.000-13.200 Fz
>>> Entlastung Kölner Str. – Schillerstraße	-	Bis 600 Fz	200-1.600 Fz	800-1.800 Fz

Quelle: via Köln

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Vergleich der Varianten

Merkmäl	Nullvariante (Variante 1)	Variante 2	Variante 3	Variante 4
>>> Netzgestaltung	Nachteil: keine Anbindung der Robert-Blum-Str. an die Fixheider Str. Nachteil: keine optimale Anbindung Lützenkirchener Straße Nachteil: unübersichtliches Netz im Bahnhofsbereich		Vorteil: Anbindung der Robert-Blum-Straße und der neuen Bahnallee an die Fixheider Str. Vorteil: verbesserte Anbindung der Lützenkirchener Str. Vorteil: übersichtliches Netz im Bahnhofsbereich	
>>> Baulicher Aufwand	Nur Knotenausbau erforderlich	Keine Gütergleisverlegung Durchstich alte – Neue Bahnallee und Neue Bahnallee – Freiherr-vom-Stein-Str.	Gütergleisverlegung: Planfreier Knoten Fixheider Str./Neue Bahnallee	Gütergleisverlegung: geringer als bei Variante 3 LSA-Kreuzung Fixheider Str./ Neue Bahnallee in Hochlage
>>> Entwicklungsgebiet Bahnallee	-	Kein Ausbau möglich	Vollausbau möglich	Weitgehender Ausbau möglich

Quelle: via Köln

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Lärmbetroffenheit

Besonders betroffene Bewohner tagsüber							
Lt	V1	V2		V3		V4	
über	Betr.	Betr.	Vgl. V1	Betr.	Vgl. V1	Betr.	Vgl. V1
>70	118	133	15	68	-51	88	-31
	100%	113%	13%	57%	-43%	74%	-26%
65..70	586	578	-8	468	-118	494	-92
	100%	99%	-1%	80%	-20%	84%	-16%
Besonders betroffene Bewohner nachts							
Ln	V1	V2		V3		V4	
über	Betr.	Betr.	Vgl. V1	Betr.	Vgl. V1	Betr.	Vgl. V1
>60	493	495	2	286	-207	337	-156
	100%	100%	0%	58%	-42%	68%	-32%
55..60	773	775	2	843	70	792	18
	100%	100%	0%	109%	9%	102%	2%

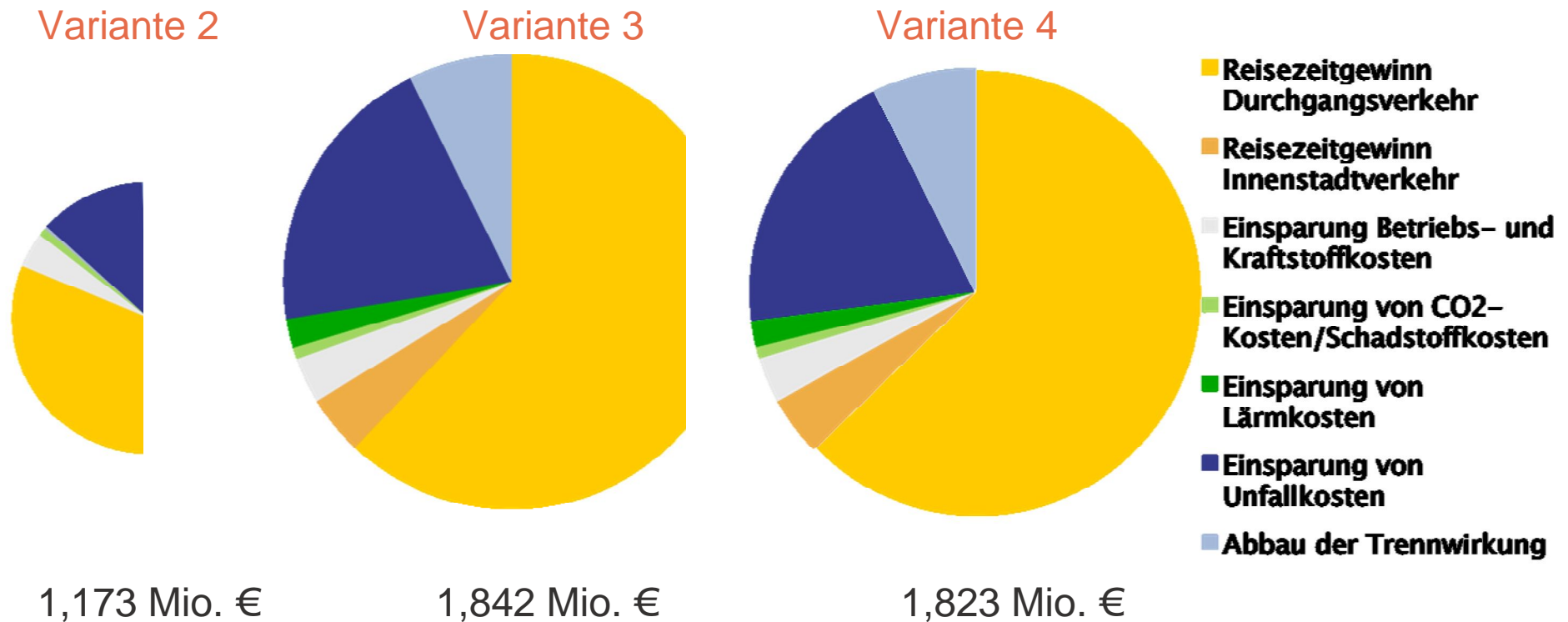
Berechnungen: accon Köln

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Indikatoren

Auswahl der Indikatoren im Workshop [abgeleitet aus den Zielen des Projekts]		
	Monetär	Qualitativ
Attraktivierung der Innenstadt durch weniger Verkehr		X
Reisezeitvorteile für den Durchgangsverkehr	X	
Reisezeitvorteile Ziel-/Quellverkehr Innenstadt	X	
Einsparung von Betriebs- und Kraftstoffkosten	X	
Abbau von CO2-Emissionen/ Schadstoffemissionen	X	
Abbau von Lärm	X	
Abbau der Trennwirkung	X	
Verbesserung der Radwegeverbindungen		X
Schaffung von ÖV-affinen Entwicklungsflächen		X
<p>Methodischer Ansatz zur Monetarisierung der Indikatoren konnten aus etablierten Verfahren [z.B. BVWP, IGV NRW, Standardisierte Bewertung] übernommen und ggfs. verfeinert werden</p> <p>Verbale Beschreibung der Wirkungen der qualitativen Faktoren</p>		

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Zusammensetzung des jährlichen Nutzens

Zusammensetzung des jährlichen Nutzens im Verkehrsbereich



Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Bewertung qualitativer Faktoren

Variante 2 - Bewertung qualitativer Faktoren	sehr negativ	negativ	neutral	positiv	sehr positiv
Attraktivierung der Innenstadt durch Verkehrsentslastung				●	
Attraktivierung der Radwegeverbindungen			●		
Schaffung von ÖV-affinen Entwicklungsflächen			●		

Variante 3 - Bewertung qualitativer Faktoren	sehr negativ	negativ	neutral	positiv	sehr positiv
Attraktivierung der Innenstadt durch Verkehrsentslastung					●
Attraktivierung der Radwegeverbindungen				●	
Schaffung von ÖV-affinen Entwicklungsflächen				●	

Variante 4 - Bewertung qualitativer Faktoren	sehr negativ	negativ	neutral	positiv	sehr positiv
Attraktivierung der Innenstadt durch Verkehrsentslastung					●
Attraktivierung der Radwegeverbindungen				●	
Schaffung von ÖV-affinen Entwicklungsflächen				●	

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Vergleichende Bewertung

Indikator	Begründung	Nutzen Variante 2 gegenüber Nullvariante	Nutzen Variante 3 gegenüber Nullvariante	Nutzen Variante 4 gegenüber Nullvariante
4.2 Reduzierung der Reisezeiten im Durchgangsverkehr sowie im Linienverkehr	Reisezeitgewinne für den Durchgangsverkehr	+959.000 EUR	+1.143.000 EUR	+1.143.000 EUR
4.3 Verbesserung der Erreichbarkeit der Innenstadt	Reisezeitgewinne für den Quell- und Zielverkehr	0 EUR	+78.000 EUR	+78.000 EUR
4.4 Einsparungen in den Betriebs- und Kraftstoffkosten	Entfernungs-, Verkehrsleistungs- und Verbesserung des Verkehrsflusses	+49.000 EUR	+60.000 EUR	+60.000 EUR
4.5 Einsparungen von Treibhausgasemissionen (CO2-Emissionen) und Schadstoffemissionen	Entfernungs-, Verkehrsleistungs- und Verbesserung des Verkehrsflusses	+11.000 EUR	+15.000 EUR	+15.000 EUR
4.6 Abbau von Lärmemissionen	Lärmbetroffene und Lärmwirkungen	-4.000 EUR	+38.000 EUR	+34.000 EUR
4.7 Verringerung der Unfallzahlen	Verbesserung der Sicherheit	+149.000 EUR	+373.000 EUR	+358.000 EUR
4.8 Verringerung der Trennwirkungen	Zeitvorteile durch wegfallende Wartezeiten	+9.000 EUR	+135.000 EUR	+135.000 EUR
Summe		+1.173.000 EUR	+1.842.000 EUR	+1.823.000 EUR

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Vergleichende Bewertung

Indikator	Nutzen Variante 2 gegenüber Nullvariante	Nutzen Variante 3 gegenüber Nullvariante	Nutzen Variante 4 gegenüber Nullvariante
Summe	+1.173.000 EUR	+1.842.000 EUR	+1.823.000
Jährliche Mehrkosten an Betriebskosten der Neuen Bahnallee [inkl. Knotenpunkte] im Vergleich zur Nullvariante	396.200 EUR	307.000 EUR	265.400 EUR
Jährlicher Nutzen abzgl. Betriebskosten	776.800 EUR	1.535.000 EUR	1.557.600 EUR
Gesamtnutzen [20 Jahre]	15.536.000 EUR	30.700.000 EUR	31.152.000 EUR
Verkehrsrelevante Förderbeträge der Varianten gegenüber der Nullvariante	10.700.000 EUR	19.854.000 EUR	12.964.000 EUR
Nutzen-Kosten-Faktor	1,45	1,55	2,40
Bewertung der monetarisierbaren Indikatoren	+	+	++
Bewertung der deskriptiven Indikatoren	0	++	++
Gesamtbewertung verkehrlicher Nutzen	+	+	++

Verkehrliche Nutzen-Kosten-Bewertung | Fazit zum verkehrlichen Nutzen

Fazit zum verkehrlichen Nutzen

- >>> Verkehrlicher Nutzen der Varianten 3 und 4 sind ähnlich und gleich hoch zu bewerten, allerdings bei höheren Kosten der Variante 3
 - >>> Varianten 3 und 4 weisen in allen Bereichen Vorteil auf [sie sind also auch bei Sensibilitätsanalysen als relativ fest zu bewerten]
 - >>> Variante 2 weist die geringsten Kosten, aber auch den geringsten Nutzen auf [Nutzen ist zudem nur sehr monostrukturiert (Reisezeit & Unfallreduzierung)]
- Variante 4 weist aus verkehrlicher Sicht den besten NKF-Faktor auf



Teil D

Analyse & Bewertung der Wirkungen auf Stadtentwicklung

Vortrag Frau Mölders

Wirkungen auf Stadtentwicklung | Perspektive & Status quo



Die Perspektive der Stadtentwicklung

- >>> Analyse der Gutachten und Statistiken
- >>> Gespräche mit Experten
- >>> Chancen – Risiken
- >>> Tendenzen - Handlungsempfehlungen

Status quo - ganz kurz

- >>> Soziale Schieflage
- >>> Tendenz zur Überalterung
- >>> Trading down im Stadtbezirkszentrum
- >>> Investitionsstau

Wirkungen auf Stadtentwicklung | Entwicklung Stadtbezirkszentrum



Entwicklung Stadtbezirkszentrum

- >>> Probleme und Trading Down-Effekte im gesamten Stadtbezirkszentrum
- >>> Defizit an Entwicklungsflächen
- >>> Ausgleich am neuen Standort Bahnhof möglich
- >>> Anforderungen an die Standortentwicklung

Wirkungen auf Stadtentwicklung | Handlungsfeld Wohnen



Handlungsfeld Wohnen

- >>> Handlungsprogramm Wohnen
- >>> Defizit an Entwicklungsflächen
- >>> Ausgleich westlich der Bahnlinie möglich
- >>> Anforderungen an die Standortentwicklung
- >>> Handlungsempfehlungen

Wirkungen auf Stadtentwicklung | Handlungsfeld Büro/Dienstleistungen



Handlungsfeld Büro/Dienstleistungen

- >>> Büromarktkonzept
- >>> Neue Perspektive Fachhochschulstandort
- >>> Neue Flächen als Potenzial
- >>> Standort Stadtverwaltung
- >>> Anforderungen an die Standortentwicklung
– Bedarfsanalyse und Profilbildung

Handlungsfeld nicht störendes Gewerbe

Wirkungen auf Stadtentwicklung | Weitere Impulse



Weitere Impulse

- >>> Auswirkungen auf bestehende Wohnquartiere [Aufwertung, Generationenwechsel, städtebauliche Arrondierung, Investitionen] – Auswirkungen auf Bodenwert und Mietspiegel

Wirkungen auf Stadtentwicklung | Weitere Impulse



Weitere Impulse

- >>> Auswirkungen auf bestehende Wohnquartiere [Aufwertung, Generationenwechsel, städtebauliche Arrondierung, Investitionen]
 - Auswirkungen auf Bodenwert und Mietspiegel
- >>> Freizeitwert

Wirkungen auf Stadtentwicklung | Weitere Impulse



Weitere Impulse

- >>> Auswirkungen auf bestehende Wohnquartiere [Aufwertung, Generationenwechsel, städtebauliche Arrondierung, Investitionen] – Auswirkungen auf Bodenwert und Mietspiegel
- >>> Freizeitwert
- >>> Image und Identifikation

Wirkungen auf Stadtentwicklung | Abschließende Betrachtung



Abschließende Betrachtung

- >>> Attraktiven Bahnhofs-/Empfangssituation als wichtige Rahmenbedingung für Ost und West
- >>> Attraktivierung des Einzelhandelsstandorts
- >>> Standort Stadtverwaltung
- >>> Entwicklungspotenzial Geschosswohnungsbau
- >>> Nicht störendes Gewerbe
- >>> Potenzial und Profil Bürostandort West
- >>> Zusammenwachsen von Neuem und Gewachsenem
- >>> Synergieeffekte zwischen Ost und West

Wirkungen auf Stadtentwicklung | To do's

To do's

- >>> Stadtteilentwicklungskonzept
- >>> Einzelhandelskonzept
- >>> Konkretisierung des Handlungsprogramms Wohnen
- >>> Aktualisierung Büromarktkonzept



Vielen Dank!