

Landesbetrieb Straßenbau NRW
B 51, von AN 29, Station 01+090,00 bis BAB A 4 AN 30 Station 071+000,00

**B 51n - Fortführung der Ortsumgehung Köln-Meschenich bis
BAB A 4 Anschlussstelle Köln-Eifeltor**

PROJIS-Nr.: -

Unterlagen zur Voruntersuchung

- Erläuterungsbericht -

Aufgestellt: 24.09.2015	
Der Leiter der Regionalniederlassung Vilje-Eifel	
i.A. Decker	

Unterlage 1

Inhaltsverzeichnis

1	Darstellung des Vorhabens	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	2
1.3	Streckengestaltung	4
2	Begründung des Vorhabens.....	4
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren.....	4
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	6
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	6
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens.....	6
2.4.1	Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung	6
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	14
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	15
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.....	15
2.6	Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses	16
3	Varianten und Variantenvergleich.....	16
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	16
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	17
3.2.1	Variantenübersicht.....	17
3.2.2	Variante 1	19
3.2.3	Variante 2	22
3.2.4	Variante 3	23
3.3	Variantenvergleich	25
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen.....	25
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung.....	28
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	29
3.3.4	Umweltverträglichkeit.....	29
3.3.4.1	Darstellung der Umweltauswirkungen.....	29
3.3.5	Wirtschaftlichkeit.....	35
4	Gewählte Linie	36

1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Bei der hier beschriebenen Baumaßnahme handelt es sich um den Bau einer Bundesstraße zwischen dem Kölner Stadtteil Meschenich und der Autobahnanschlussstelle Köln-Klettenberg / Eifeltor an der A 4. Die geplante Bundesstraße ist hinsichtlich der Streckencharakteristik in zwei Abschnitte geteilt. Der erste Abschnitt, nördlich der Ortslage Meschenich beginnend und zur bestehenden Straße Am Eifeltor führend, weist je nach Variante eine Länge von ca. 1,5 bis 2,0 km auf und ist als zweistreifige Straße geplant. Im zweiten Streckenabschnitt überlagert die geplante Straße je nach Variante auf einer Länge von 1,1 bis 1,6 km die Straße Am Eifeltor und wird als vierstreifige anbaufreie innerörtliche Straße angelegt.

Träger der Baumaßnahme ist die Bundesstraßenbauverwaltung. Vorhabenträger ist die Regionalniederlassung Vile-Eifel des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen.

Die geplante Straße verläuft über das Gebiet der Stadt Köln zwischen den Stadtteilen Meschenich und Klettenberg und tangiert die östliche Grenze der Stadt Hürth im Rhein-Erft-Kreis.

Die Baumaßnahme bildet die nördliche Fortführung der geplanten Ortsumgehung Köln-Meschenich und stellt damit eine direkte Verbindung zwischen dem Autobahnende der A 553 und der Anschlussstelle Köln-Klettenberg / Eifeltor an der A 4 her. Im Verlauf der Strecke bestehen Anschlüsse an die L 92 in Richtung Köln-Rondorf, an die Straße Am Eifeltor und, je nach Variante, an die K 27 in Richtung Hürth.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes der Umweltverträglichkeitsstudie richtet sich in Lage und Ausdehnung nach dem Verlauf möglicher Trassenvarianten mit ihren Anschlusspunkten an die bestehenden Straßen sowie den Wirkungsbereichen der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen der Planung. Ziel ist es, die zu erwartenden Auswirkungen aller denkbaren Varianten auf die Umwelt möglichst vollständig erfassen zu können.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurden die Auswirkungen der Maßnahme auf die Verkehrsbelastung im umliegenden Straßennetz prognostiziert. In die Be-

trachtung einbezogen wurden vor allem die klassifizierten Straßen sowie die Straße Am Eifeltor.

Der Planungsraum wird begrenzt von der K 27 im Süden, der bestehenden B 51 im Osten, der A 4 im Norden und dem Industrie- und Gewerbegebiet an der Straße Am Eifeltor im Westen.

Die Baumaßnahme ist im Bundesverkehrswegeplan 2015 angemeldet.

Sie lässt sich hinsichtlich der Straßenkategorie nach RIN vom Anschluss an die geplante Ortsumgehung Meschenich bis zur Straße Am Eifeltor in die Straßenkategorie LS II (Landstraße außerhalb bebauter Gebiete mit überregionaler Bedeutung) einteilen. Im weiteren Verlauf bis zur Anschlussstelle Köln-Klettenberg / Eifeltor an der A 4 gilt die Straßenkategorie VS II (anbaufreie Hauptverkehrsstraße mit überregionaler Bedeutung).

Mit der Fertigstellung der B 51n verliert die bestehende B 51 zwischen Meschenich und dem Verteilerkreis Köln ihre Bedeutung als Bundesstraße und ist abzustufen. Ebenso wird bei allen Varianten der Streckenabschnitt der L 92 zwischen der B 51n bei Köln-Hönigen und der Anbindung an die Straße Am Eifeltor unterbrochen und zur Stadt- bzw. Anlieger- oder Werksstraße abgestuft.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Gesamtlängen der Varianten betragen einschließlich der Nutzung bestehender Streckenabschnitte zwischen 2,61 km (Variante 1), 3,25 km (Variante 2) und 3,29 km (Variante 3).

Der Nachweis nach HBS gilt für einbahnige, zweistreifige Querschnitte gem. RAS Q 1996. In den Varianten 1 bis 3 ist demnach ein zweistreifiger Regelquerschnitt bis zum Anschluss an die Straße Am Eifeltor ausreichend. Die Querschnittsbreite im weiteren Verlauf über die Straße Am Eifeltor bis zur Anschlussstelle A 4 Eifeltor ergibt sich aus der Art, Anzahl und Abstände der erforderlichen Knotenpunkte.

Der heutige Charakter der B 51 entspricht einer stark frequentierten, außerörtlichen Hauptverbindungsstraße zwischen dem Autobahnende der A553 bei Brühl und dem Oberzentrum Köln-Süd. Die lange Ortsdurchfahrt der B 51 durch Meschenich und Hönigen steht hierzu in deutlichem Gegensatz.

Die Fortführung der B 51n bis zur A 4 in Verbindung mit der Ortsumgehung Köln-Meschenich, die sich in der Planfeststellung befindet, erhebt die B 51n zu einer überregionalen Verbindung zwischen zwei Autobahnen mit Anbindung des GVZ Köln-Eifeltor.

Alle Knotenpunkte werden plangleich, und je nach Erfordernis als Kreuzung, T-Einmündung oder Kreisverkehrsplatz gestaltet.

Die Maßnahme lässt sich bezüglich der Entwurfs- und Betriebsmerkmale gemäß ihrer unterschiedlichen Straßenkategorien in zwei Teilabschnitte unterteilen.

Abschnitt OU-Meschenich – Am Eifeltor

Es handelt sich um eine Straße außerhalb bebauter Gebiete der Entwurfsklasse EKL 2. Es kommt der Regelquerschnitt RQ 11,5+ der RAL zum Einsatz. Die Linienführung orientiert sich am Gelände und an den angrenzenden Flächennutzungen. Sämtliche Knotenpunkte werden plangleich als Einmündungen und Kreuzungen jeweils mit Lichtsignalanlagen bzw. als Kreisverkehr ausgeführt.

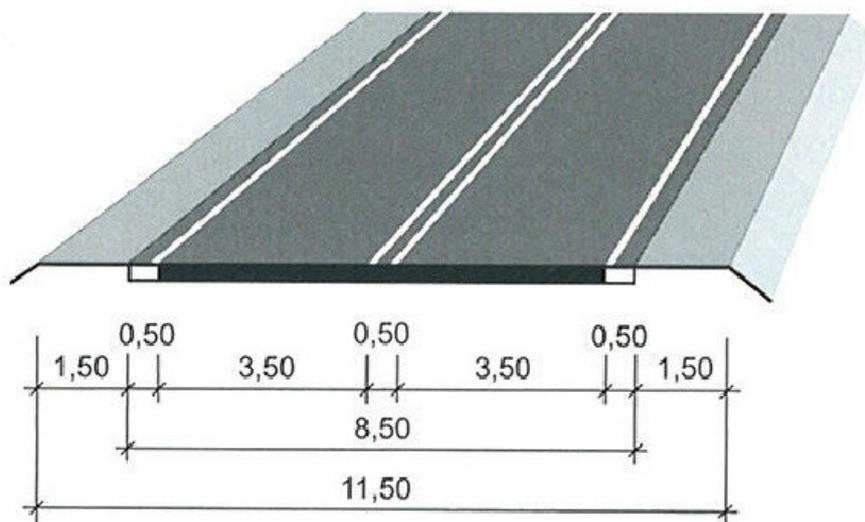


Abb. 1 RQ 11,5+ nach RAL (Quelle: RAL 2012)

Abschnitt Am Eifeltor – A 4

Bei diesem Abschnitt handelt es sich um eine anbaufreie Hauptverkehrsstraße, die durch ein Gewerbe- bzw. Industriegebiet verläuft. Maßgebend sind die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt). Es kommt ein vierstreifiger Querschnitt zum Einsatz, der über weite Teile der Strecke eine bauliche Mitteltrennung aufweist. Auf der westlichen Seite der Straße bleibt der vorhandene Rad-/Gehweg erhalten. Die Li-

nienführung ist durch die vorhandene Straße Am Eifeltor und die bestehende Bebauung festgelegt. Sämtliche Knotenpunkte werden plangleich als Einmündungen und Kreuzungen jeweils mit Lichtsignalanlagen bzw. als Kreisverkehr ausgeführt.

1.3 Streckengestaltung

Die Varianten verlaufen durch topographisch wenig bewegtes Gelände. Der Randbereich der Stadt Köln wird geprägt durch Industrieanlagen und großflächigen Gewerbegebiete. Ein ländlicher Charakter ist durch die starke Zersiedelung nicht mehr ausgeprägt.

Für die geplante Maßnahme gelten die Vorgaben des Bundesfernstraßengesetz. Zum Linienabstimmungsverfahren wird die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, der politischen Gremien, der Bürger und der anerkannten Naturschutzverbänden erforderlich.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Mit dem Rückgabeerlass im Februar 2008 zur B 51n OU Köln-Meschenich beauftragte das Bundesministerium den Landesbetrieb Straßenbau eine Fortführung der B 51n vom Bauende der Umgehungsstraße bis zur Anschlussstelle A 4 Köln-Eifeltor als eigenständige Maßnahme zu planen.

Daraufhin wurde vom Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Regionalniederlassung Vile-Eifel, eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) in Auftrag gegeben (RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, Bonn).

Der 1. UVS-Beteiligungstermin fand am 02.09.2008 beim Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Regionalniederlassung Vile-Eifel statt. Entsprechend § 5 (1) UVPG wurden Umfang und Methoden, die Größe des Untersuchungsgebiets und die Erfassung von Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien festgelegt. Die faunistischen Untersuchungen erfolgten in den Jahren 2008, 2009 und 2011 durch das Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, Dipl. Biol. H. Fehr.

Im 2. UVS-Beteiligungstermin am 27.05.2009 in der Regionalniederlassung wurde beschlossen, dass von den sechs möglichen straßenplanerischen Variantenentwür-

fen, drei nicht weiter zu verfolgen sind. Eine der Planungsvarianten wurde im Anschluss an den 2. Beteiligungstermin überarbeitet sowie eine neue Variante hinzugefügt. Die Anzahl wurde auf vier zu untersuchende Trassenvarianten reduziert. Für alle vier Varianten wurde ein Verkehrsgutachten erstellt¹.

Zwischenzeitlich wurde beschlossen, das Untersuchungsgebiet im Norden zu vergrößern, um die weitergehenden Auswirkungen der Baumaßnahme zu beurteilen. In diesem Abschnitt ergeben sich keine weiteren Trassenvarianten, sondern die notwendige Verbreiterung der Straße im Bereich der Anbindungen. Die Ergebnisse der UVS für die Varianten 1 bis 4 wurde in einem 3. Beteiligungstermin am 18.05.2011 vorgestellt. Ein Arbeitsgespräch zwischen Bundes-, Landesverkehrsministerium und dem Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen am 01.08.2011 hatte zum Ergebnis, dass eine zusätzliche 5. Variante über die B 51 bis zur A 4 und die Errichtung einer neuen Autobahnanschlussstelle in der UVS zu berücksichtigen sei.

In der I. Quartalsbesprechung 2014 mit den Verkehrsministerien wurde besprochen, dass aufgrund einer erneuten Verkehrsuntersuchung die Variante mit einer neuen Autobahnanschlussstelle doch nicht weiterzuverfolgen ist. Ebenso musste auf die Variante entlang der K 27 verzichtet werden, da zwischenzeitlich eine Bebauung auf den erforderlichen Flächen an der Straße Am Eifeltor entstanden ist. Basierend auf dieser Entscheidung wurden jetzt 3 Varianten in der UVS beurteilt.

Das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsstudie² für die 3 Trassenvarianten wurde in einem erneuten Beteiligungstermin am 16.12.2014 vorgestellt. Die Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass die Variante 1, die zunächst entlang der bestehenden B 51 verläuft und vor Höningen nach Westen in Richtung AS Köln / Eifeltor verschwenkt, die geringsten Umweltauswirkungen aufweist.

Zur Vorbereitung der Planung wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- UVS:
Umweltverträglichkeitsstudie – Neubau der B 51n von der Ortsumgehung Köln

¹ PTV Planung Transport Verkehr AG (2009): B 51 – Ortsumfahrung Köln-Meschenich / Fortführung bis AS Eifeltor. i.A. Landesbetrieb Straßenbau NRW Regionalniederlassung Vile-Eifel. Karlsruhe

² RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2014): Umweltverträglichkeitsstudie – Neubau der B 51n von der Ortsumgehung Köln / Meschenich bis A 4 AS Köln / Eifeltor. I.A. Landesbetrieb Straßenbau NRW Regionalniederlassung Vile-Eifel. Bonn

/ Meschenich bis A 4 AS Köln / Eifeltor, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, Bonn, 2014

- Artenschutzrechtliches Gutachten:
Büro für Ökologie und Landschaftsplanung, Dipl.-Biologe Hartmut Fehr, Stolberg, 2014
- Verkehrsuntersuchung:
Variantenuntersuchung B 51n, PTV AG, Karlsruhe, 2014

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Das Vorhaben unterliegt gemäß Anlage 1 des UVP-Gesetzes (Liste "UVP-pflichtige Vorhaben", Nr. 14.6: Bau einer sonstigen Bundesstraße) der Pflicht, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Dieser UVP-Verpflichtung wird mit den Ausführungen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung entsprochen. Hier werden im Sinne des UVPG die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kultur und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern (vgl. § 2 UVPG) ermittelt, beschrieben und bewertet, alternative Lösungen geprüft und Vermeidungsmaßnahmen angedacht. Der Erläuterungsbericht (Unterlage 19.1.1) beinhaltet alle Angaben nach § 6 UVPG und ist gleichzeitig die allgemein verständliche Zusammenfassung nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Es besteht kein besonderer naturschutzfachlicher Planungsbeitrag im Sinne eines „Öko-Stern-Vorhabens“. Das Vorhabengebiet befindet sich im Ballungsgebiet der Stadt Köln. Naturschutzgebiete oder andere sensible Schutzflächen liegen nicht vor.

Die Umweltverträglichkeitsstudie dient dazu das Umweltrisiko der B 51n bei allen Umweltschutzgütern einzuschätzen und den Trassenverlauf hervorzuheben der die voraussichtlich geringsten Auswirkungen auf die Umwelt verursacht

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung Landesplanung (LEP NRW)

Nach dem derzeit gültigen Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen von 1995 befindet sich das Untersuchungsgebiet in einem solitären Verdichtungsgebiet des Oberzentrums Köln. Das Untersuchungsgebiet wird als Frei- und Siedlungsraum dargestellt und wird von der Freiraumfunktionen 'Grundwasservorkommen' überlagert.

Regionalplan

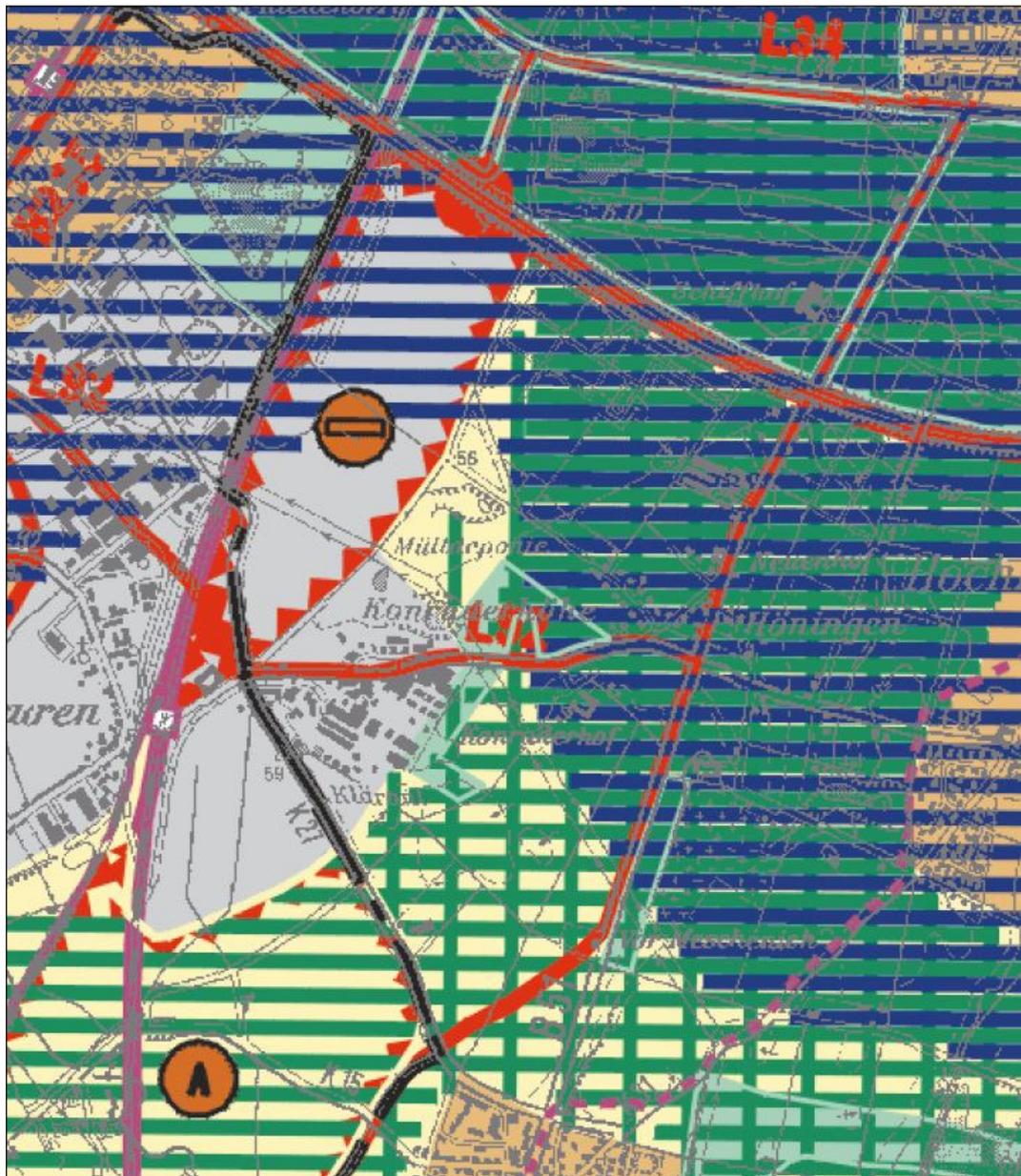


Abb. 2 Ausschnitt aus dem Regionalplan, Teilabschnitt Region Köln

Der Regionalplan des Regierungsbezirkes Köln, Teilabschnitt Region Köln³ enthält in der zeichnerischen Darstellung folgende Inhalte:

³ Regionalplan Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen, Stand 11/2009

- Bereiche für industrielle und gewerbliche Nutzungen (GIB), dargestellt nördlich und südlich der Kalscheurener Straße (L 92) sowie nördlich der Straße 'Am Eifeltor' (graue Flächen)
- Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche, dargestellt für alle Flächen ausgenommen der Bereiche für industrielle und gewerbliche Nutzungen (gelbe Flächen)
- Waldbereiche, dargestellt für die Konraderhöhe, die Gehölzflächen südöstlich des Industriegebietes sowie die Flächen östlich der B 51 (hellgrüne Flächen)
- Regionaler Grünzug (horizontale grüne Linien)
- Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (vertikale grüne Linien)
- Grundwasser- und Gewässerschutz (horizontale blaue Linien)

Des Weiteren sind die Verkehrsinfrastruktur mit der L 92 und der B 51 in rot sowie die Schienenwege in violett dargestellt.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) Köln⁴ stellt die Flächen nordwestlich der Straße 'Am Eifeltor' sowie die Deponie als 'Sondergebiet' mit konkreter Zuweisung zum Güterverkehrszentrum dar. Die Deponiefläche erhält darüber hinaus die nähere Bestimmung 'Lager'. Die Anlage zur Industrierußherstellung sowie die Abgrabungsflächen der Konrader Höhe sind als 'Industrie- oder Gewerbegebiet' dargestellt (s. Abb. 2).

Als Grünflächen werden im FNP dargestellt: Flächen im Norden des Untersuchungsgebietes mit der näheren Zweckbestimmung Dauerkleingartenanlage sowie Hundeübungsplatz, die Waldbestände der Konrader Höhe, Flächen im Umfeld des Konraderhofes, ein 100 bis 250 m breiter Streifen entlang der südlichen Grenze des Industrie- und Gewerbegebietes sowie die Flächen östlich der B 51. Letztere sind darüber hinaus 'Vorrangflächen für Kompensationsmaßnahmen'.

Im südlichen Untersuchungsgebiet stellt der FNP die Ortslage Meschenich als 'Wohngebiete' sowie als 'Mischgebiete' dar. Zur Gestaltung des Ortsrandes stellt der FNP Grünflächen mit der näheren Zweckbestimmung 'Dauerkleingartenanlage' dar. Nördlich dieser Kleingartenanlage ist der geplante Verlauf der Ortsumgehung Meschenich B 51n nachrichtlich dargestellt.

Alle verbleibenden Flächen zwischen Siedlungs- und Grünflächen im nördlichen Untersuchungsgebiet sowie der Ortschaft Meschenich im Süden sind als 'Flächen für die Landwirtschaft' dargestellt.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Hürth⁵ stellt die Flächen westlich der K 27 als 'Sonderbaufläche' im Bereich des Güterverkehrszentrums, als 'Grünflächen' so-

⁴ Flächennutzungsplan der Stadt Köln, Dezernat VI, Stand 01/2014

⁵ Flächennutzungsplan der Stadt Hürth, Auskunft vom 19. November 2008

wie als 'Flächen für die Landwirtschaft' dar. Die Flächen um den Hof Kalscheuren sind als 'gewerbliche Bauflächen' dargestellt. Der als Grünfläche dargestellte Bereich zwischen K 27 und Bahntrasse ist darüber hinaus als 'Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft' dargestellt.

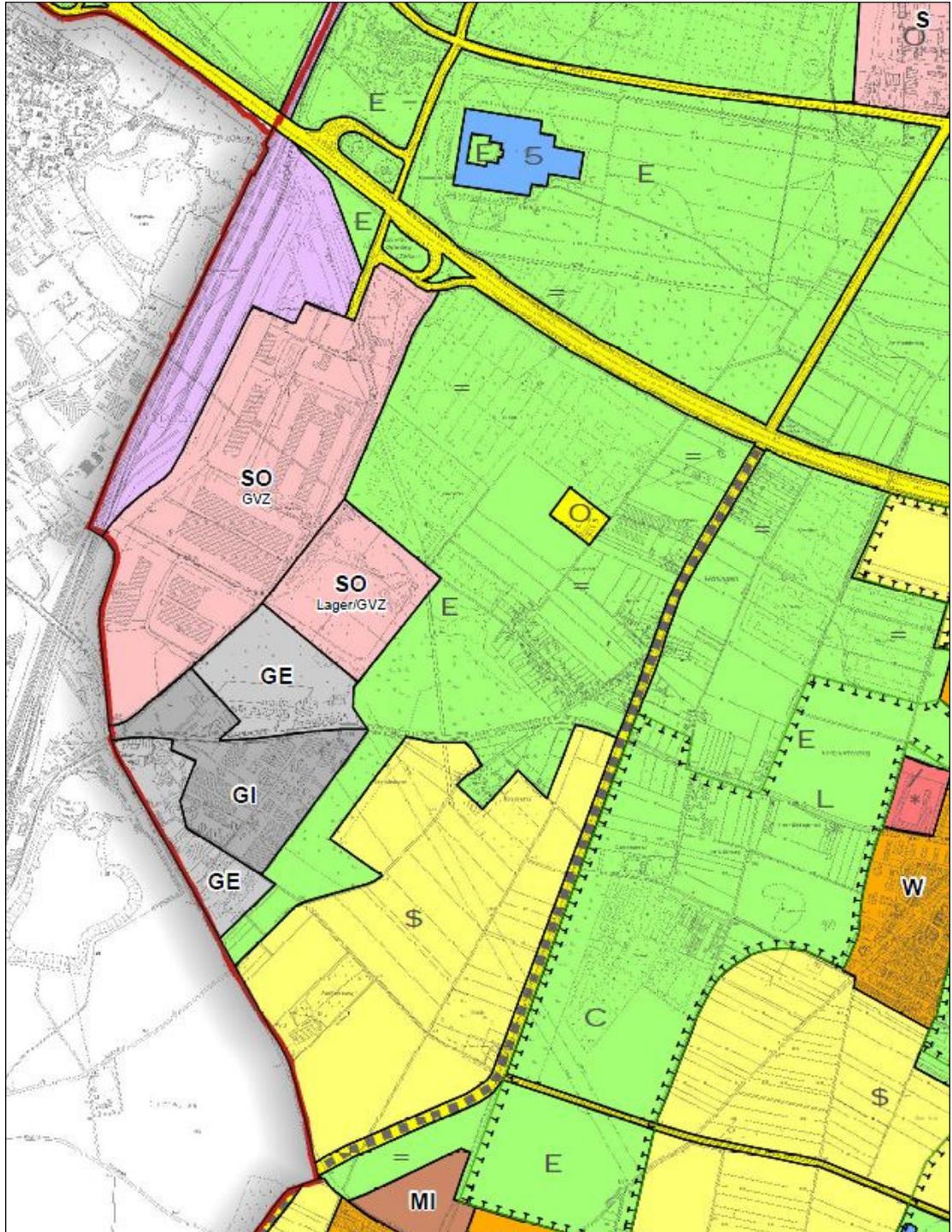


Abb. 3 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Köln

Bebauungsplan „Melia Deponie“

Für das Gelände der ehem. Melia-Deponie liegt seit dem 01.10.2013 ein rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 64389/02 'Melia-Deponie' in Köln-Rondorf vor. Dieser setzt als Art der baulichen Nutzung für das Gelände ein Sondergebiet (SO) 'Lager/GVZ' fest. Das Sondergebiet (SO) dient der Unterbringung von Logistikeinrichtungen des Güterverkehrszentrums (GVZ).

Weitere Bebauungspläne liegen nach Auskunft der Stadt Köln im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Landschaftsplan Köln

In der Entwicklungs- und Festsetzungskarte ist für das Untersuchungsgebiet hauptsächlich das Entwicklungsziel 4 'Anreicherung der Landschaft mit natürlichen Landschaftselementen unter Berücksichtigung bauleitplanerischer Vorhaben' dargestellt. Im Norden reicht das Entwicklungsziel 2 'Erhaltung und Weiterentwicklung der vorhandenen Grünanlagen' und im Süden das Entwicklungsziel 3 'Ausgestaltung und Entwicklung der Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden Elementen' kleinflächig in das Untersuchungsgebiet hinein.

Etwa 110 ha des Untersuchungsgebietes liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 'Freiräume um Meschenich, Immendorf und Rondorf'. Weitere 14 ha befinden sich im Landschaftsschutzgebiet 'Äußerer Grüngürtel Müngersdorf und Marienburg'.

Als Geschützter Landschaftsbestandteil ist der LB 2.10 'Konraderhof und Umgebung, Konraderhöhe' festgesetzt. Das von hofnahen Weiden, Ackerflächen und älterem Baumbestand umgebene Einzelgehöft ist von kulturhistorischer Bedeutung. Die Einzellage vor dem Hintergrund eines Industriebetriebs bedingt die prägende Wirkung für das Landschaftsbild⁶.

Des Weiteren ist der Geschützte Landschaftsbestandteil LB 2.11 'Obstwiesenbrache vor Meschenich' festgesetzt. Die brachgefallene Obstwiese ist ein wertvoller Lebensraum für Vögel und Insekten. Die Erhaltung als genutzte Obstwiese ist jedoch aufgrund der hohen Immissionsbelastung des Landschaftsraums und der potentiellen Gesundheitsgefährdung durch den Obstverzehr nicht sinnvoll. Stattdessen soll durch die Festsetzung eine freie Sukzession der Brache gesichert werden. Während dieser Entwicklung zum geschlossenen Waldbestand bleiben die Obstgehölze als Nahrungsbiotop für Vögel und Insekten über längere Zeit erhalten⁷.

⁶ Stadt Köln: Landschaftsplan Köln, S. 532, Stand: 12/2010

⁷ Stadt Köln: Landschaftsplan Köln, S. 534, Stand: 12/2010

Als Entwicklungs- Pflege- und Erschließungsmaßnahmen enthält der Landschaftsplan innerhalb des Untersuchungsgebietes die Maßnahmen:

- R 201 – Rekultivierung der Grube (nach der beabsichtigten Sanierungsmaßnahme) für die Forstwirtschaft
- 2.2-3 – Pflanzung von Baumreihen aus Winterlinden an der N- und S-Seite der Kalscheurener Straße. Die Bäume an der N-Seite sind in die Böschung entlang des Rad- und Fußweges zu setzen.
- 2.2-4 – Ergänzung der vorhandenen Baumreihe aus Linden an der B 51, Brühler Landstraße zwischen A4 und Stadtgrenze.
- 2.2-5 – Pflanzung einer Baumgruppe aus drei Stieleichen in der Wegegabelung östlich des Konraderhofes.
- 2.2-6 – Anlage eines Feldgehölzes auf der Terrassenkante nördlich des Steinneuerhofes, östlich der Brühler Straße.
- 2.2-24 – Anlage einer Feldgehölzpflanzung auf der Terrassenkante östlich der Brühler Landstraße im Anschluss an den vorhandenen Gehölzbestand. Einbringung von Zusatzstrukturen, insbesondere von Feuchtstellen im unteren Bereich.
- 2.2-26 – Pflanzung von mindestens 15 Feldgehölzgruppen auf jeweils mindestens 10 m² Pflanzfläche entlang der Feldwege westlich der Brühler Landstraße, südöstlich der Anlage zur Industrierußherstellung.
- 2.2-27 – Pflanzung einer Baumgruppe aus drei Winterlinden an der Wegegabelung ‘Am Kreuzweg’ und am ‘Im Feldrain’ südöstlich der Anlage zur Industrierußherstellung.
- 2.2-28 – Anlage einer Schutzpflanzung mit stufigem Aufbau (Kraut-, Strauch- und Baumschicht) am Südostrand der Anlage zur Industrierußherstellung bzw. des geplanten GE.
- 2.2-29 – Anlage einer mindestens 30 m breiten Gehölzpflanzung mit stufigem Aufbau (Kraut-, Strauch- und Baumschicht) am nördlichen und westlichen Ortsrand von Meschenich.
- 2.4-4 – Die Randstreifen der Kalscheurener und Kapellen-Straße sowie der Brühler Landstraße sind jährlich alternierend einmal ab September oder zweimal im Juli und ab September zu mähen.
- 2.6-1 – Anlage eines 3 m breiten Wanderweges mit wassergebundener Decke am Fuß der Terrassenkante zwischen Meschenich und Friedhof ‘Am Steinneuerhof’

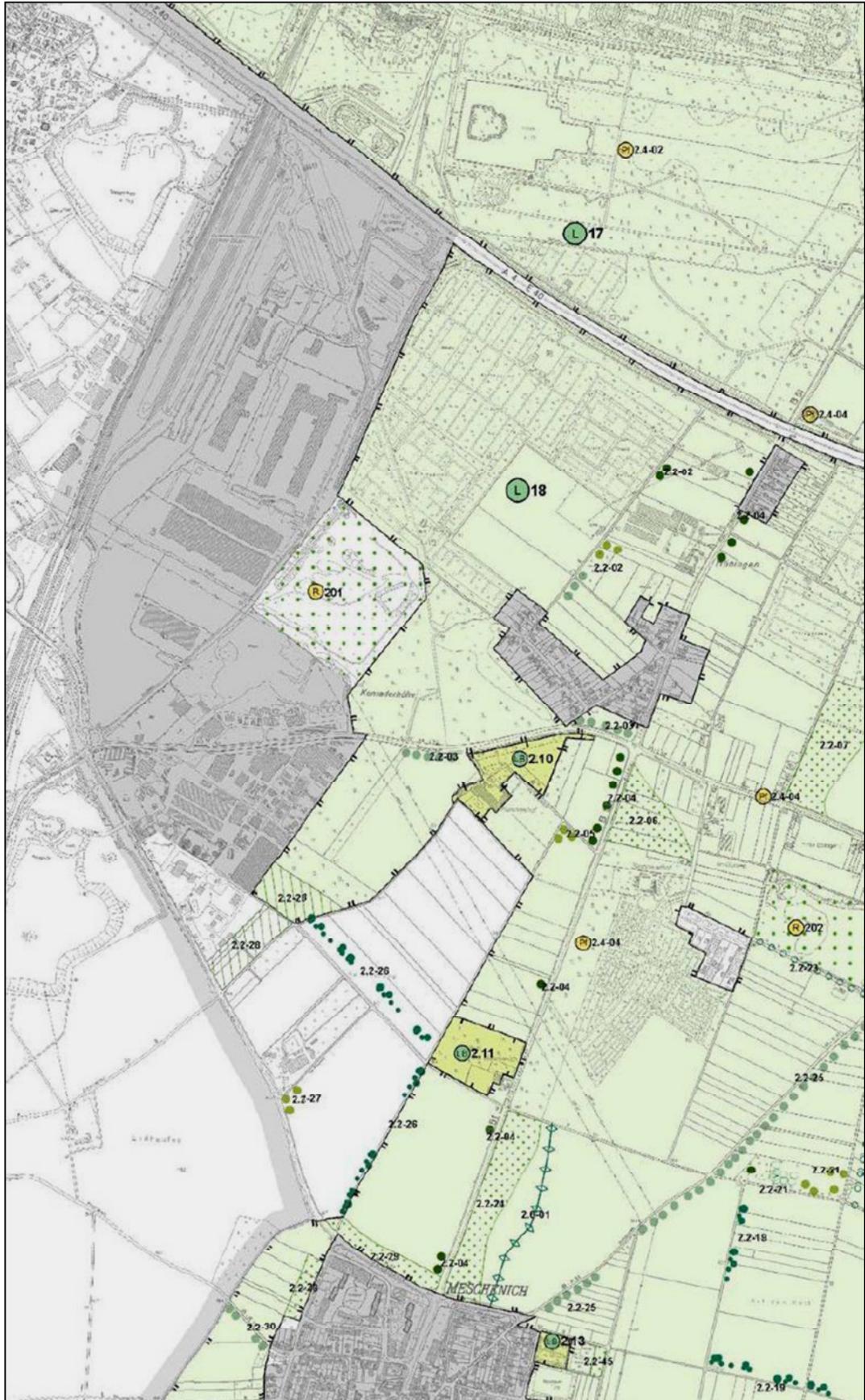


Abb. 4 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Köln

Landschaftsplan 8 'Rheinterrassen', Rhein-Erft-Kreis

Die Flächen des Untersuchungsgebietes westlich der K 27 liegen im Geltungsbereich des Landschaftsplanes 8 des Rhein-Erft-Kreises. In der Entwicklungs- und Festsetzungskarte für das Untersuchungsgebiet westlich der K 27 die Entwicklungsziele 2 und 3 sind dargestellt:

Entwicklungsziel 2 – Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen

Entwicklungsziel 3 – Wiederherstellung einer in ihrer Oberflächenstruktur, ihrem Wirkungsgefüge oder ihrem Erscheinungsbild geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft

Darüber hinaus setzt der Landschaftsplan innerhalb des Untersuchungsgebietes folgende Pflege- und Erschließungsmaßnahmen fest:

- 5.2-107 - Flächige Baum- und Strauchpflanzungen auf vorhandenen Böschungsf lächen der K27
- 5.2-108 – Flächige Baum- und Strauchpflanzungen auf vorhandenen Rand- und Böschungsf lächen östlich der Bahn und nördlich des Kalscheurer Hofes bei Hürth-Kalscheuren
- 5.2-109 - Flächige Baum- und Strauchpflanzungen auf vorhandenen Dreiecksf lächen südlich der Rodenkirchener Straße
- 5.2-110 – Eingrünung des Kalscheurener Hofes, durch Pflanzung von Hochstämmen, vorzugsweise Eichen, auf der West- und der Ostseite
- 5.2-129a - Anlage einer mindestens 10 m breiten Randbepflanzung aus bodenständigen Gehölzen um die Kiessandabgrabung Hürth-Kalscheuren der Fa. Buhs

Städtebauliche Maßnahmen

Weitere über den Flächennutzungs- und Bebauungsplan hinausgehende städtebauliche Planungen sind nicht bekannt.

Das Logistikzentrum am Eifeltor befindet sich unmittelbar am Güterverkehrszentrum, einer der größten Containerbahnhöfe Deutschlands. In den nächsten Jahren wird sich das Logistikzentrum aufgrund der positiven Wachstumsprognose entsprechend der im Flächennutzungsplan dargestellten Sondernutzungsflächen (zusammen mit der Fläche der ehemaligen Melia Deponie) weiter vergrößern.

Die Siedlung am Efferenweg (Höningen) im Nordosten des Untersuchungsgebietes weist eine Einzel- und Reihenhausbebauung mit Hausgärten auf. Im Flächennutzungsplan der Stadt Köln ist die Siedlung am Efferenweg als Grünflächen dargestellt. Der Wohnbaufläche liegt kein Bebauungsplan zugrunde. Erweiterungsplanungen liegen nicht vor.

Westlich des Efferenweges schließt sich eine größere Kleingartenanlage an, die durch eine Leitungstrasse in zwei Teile geteilt ist. Südlich der Siedlung am Efferenweg ist ein ca. 4,6 ha große Gelände als 'Freilauffläche für Hunde' der Stadt Köln (Nr. 17 Efferenweg Rondorf) ausgewiesen.

Im Konraderhof ist eine Lipizzanerzucht und eine Pensionspferdestall untergebracht. Unmittelbar an die Gebäude grenzen großzügige Weideflächen und Außenreitplätze sowie eine neue Reithalle. Die Nutzung der Anlage ist den Angehörigen des Gutes und den Pferdebesitzern vorbehalten.

Nördlich der Autobahn A 4 befindet sich der Grüngürtel der Stadt Köln. Hierbei handelt es sich um eine großflächige und strukturreiche Parklandschaft mit vielen Wegen und Freizeitinfrasturkturereinrichtungen. Der Grüngürtel besitzt eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung der Bewohner der angrenzenden Stadtteile von Köln.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Der Kölner Südraum hat sich insbesondere in den vergangenen Jahren dynamisch entwickelt. Im Bereich des für die B 51n, OU Köln-Meschenich, maßgeblichen Gewerbegebiets Köln-Eifeltor ist der Planfeststellungsbeschluss für das 3. Modul Köln-Eifeltor der DB AG erlassen worden, und es wurde das Bebauungsplanverfahren für die gewerbliche Entwicklung der Melia-Deponie mit verkehrsintensiven Logistikbetrieben durchgeführt. Außerdem gibt es durch die vorgesehene Verlegung des Frische-marktzentrum vom Kölner Süden in den Bereich Köln-Marsdorf weitere übergeordnete Verkehrsverlagerungen.

Die Verkehrsprognose wurde durch die PTV AG, Karlsruhe, im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW erstellt. Prognosehorizont ist das Jahr 2025.

Die Ergebnisse der auf der hier vorliegenden Planung bezogenen Verkehrsuntersuchung von 2004 und ihren Überarbeitungen/Aktualisierungen bis 2014 sind nachfolgend erläutert.

Der Prognose-Null-Fall, bezogen auf das Jahr 2025, stellt die zu erwartende Verkehrsbelastung ohne Veränderungen im Straßennetz dar. Die Verkehrsuntersuchung setzt dabei die Umgehung Meschenich als realisiert voraus. Hierdurch wird der Hauptverkehrsstrom über die K 27 und die Straße Am Eifeltor direkt an die Anschlussstelle Köln-Klettenberg / Eifeltor führen. Die Verkehrsbelastungen auf diesen Abschnitten werden im Prognose-Null-Fall auf 17.200 Kfz/d (K 27) und 23.300 Kfz/d

(Am Eifeltor) prognostiziert. Die Belastung auf der verbleibenden B 51 südlich der kreuzenden L 92 beträgt 8.700 Kfz/d, nördlich der L 92 16.300 Kfz/d. Die Belastung der L 92 wird mit 9.000 Kfz/d angenommen.

Durch den Neubau der B 51n als direkte Verbindung zwischen dem Ende der OU Meschenich und der Straße Am Eifeltor werden die K 27 (-4.100 bis -7.600 Kfz/d) und der südliche Abschnitt der Straße Am Eifeltor (-6.300 bis -11.400 Kfz/d) deutlich von Verkehr entlastet. Die L 92 wird westlich der geplanten B 51n unterbrochen und zu einer Stadtstraße umgestuft. Lediglich der östliche Teil der L 92 wird an die B 51n angeschlossen. Der durchgehende Verkehr der L 92 wird in der Folge von der neuen Straße aufgenommen.

Insgesamt bewirkt die geplante Straße eine erhebliche Entlastung des untergeordneten Straßennetzes im direkten Umfeld. Lediglich der nördliche Abschnitt der Straße Am Eifeltor kann nicht entlastet werden, da er den Anschluss an die AS Köln-Klettenberg / Eifeltor an der A 4 darstellt.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Geometrie der Varianten, deren Linienführung, Querschnitt und Ausbaustandard, die klare Erkennbarkeit von über- und untergeordneter Straße sowie die Entlastung des untergeordneten Netzes und die Gestaltung der Knotenpunkte beeinflussen das zukünftige Verkehrsgeschehen auf der neuen Trasse positiv.

Gemäß Verkehrsgutachten werden untergeordnete Straßen entlastet, so dass hier die Verkehrssicherheit zunimmt. Je nach Variante nimmt der Verkehr auf der K 27 zwischen B 51n und der Straße Am Eifeltor um 4.100 bis 7.600 Kfz/d im Vergleich zum Prognosenußfall ab. Der südliche Abschnitt der Straße Am Eifeltor wird um 6.300 bis 11.400 Kfz/d entlastet. Auf dem westlichen Abschnitt der L 92, der nicht an die B 51n angebunden wird, reduziert sich das Verkehrsaufkommen um 9.000 Kfz/d und auf der B 51 alt nördlich zwischen L 92 und Militärringstraße um 1.200 bis 3.400 Kfz/d.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Zusammen mit der Ortsumgehung Meschenich soll die Trasse der B 51n die Funktionsfähigkeit des Ortszentrums von Meschenich, die Ortslage Höningen an der Brühler Landstraße bzw. das untergeordnete Straßennetz entlasten und die Verkehrsströme von der A 553 mit der Autobahn A 4 verbinden. Die Umweltverträglichkeits-

studie lotet die Möglichkeiten zur Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen aus.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses

Die gewählte Linie der B 51n führt zu keinen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten (FFH- / Vogelschutzgebiete) oder des Artenschutzrechtes, bei denen eine Ausnahme u.a. bei zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses zulässig wäre.

3 Varianten und Variantenvergleich

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das ca. 290 ha große Untersuchungsgebiet im Süden von Köln erstreckt sich von der Militärringstraße über die Anschlussstelle A 4 'Köln / Eifeltor' bzw. dem Güterumschlagzentrum 'Eifeltor' bis zum Stadtrand von Meschenich. Die Bahntrasse (Bonn, bzw. Erfststadt – Köln) und die Straße 'Am Eifeltor' bildet die westliche, die Brühler Landstraße (B 51) die östliche Grenze. Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen das Werksgelände der Industrierußanlage, mehrere gewerbliche Betriebe, sowie die ehem. 'Melia-Deponie' und der 'Konraderhof'. Der südwestlich der K 27 (Im Feldrain / Am Kölnberg) angrenzende Streifen liegt auf dem Stadtgebiet von Hürth im Rhein-Erft-Kreis.

Das Untersuchungsgebiet ist Teil der naturräumlichen Einheit 'Köln-Bonner Rheinebene'⁸ mit den ausgedehnten Niederterrassenebenen des Rheines. besondere Landschaftsstrukturen, wie Höhengsprünge oder erhebungen liegen nicht vor. Die für die Brühler Lößplatte typischen, bis zu 8 m mächtigen Lößlehmdecken, nehmen in Richtung der Niederterrasse deutlich ab und gehen in sandigere Lehme über.

Das Untersuchungsgebiet weist keine Festsetzungen eines Natura 2000- und Naturschutzgebietes aus. Weniger als die Hälfte der Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet 'Freiräume um Meschenich, Immendorf und Rondorf'.

Der Konrader Hof mit den umliegenden Grünlandflächen ist als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Dieser Bereich ist in der Raumwiderstandskarte als Konfliktschwerpunkt dargestellt.

⁸ Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen, Bonn, 1978

Der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes liegt in der Wasserschutzzone III des Wasserwerkes Köln AG.

Weitere wertbestimmende oder entscheidungsrelevante Schutzgüter oder Schutzfunktionen liegen nicht vor.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Insgesamt wurden fünf Varianten der Linienführung aufgestellt.

Die in den vorangegangenen Untersuchungen enthaltene Variante 4 wird nicht weiter verfolgt, da Teile der hierfür erforderlichen Flächen mittlerweile bebaut wurden. Ebenso entfällt die Variante 5. Detaillierte Verkehrsuntersuchungen ergaben, dass eine zusätzliche Anbindung an die A 4 in unmittelbarer Nähe der Anschlussstelle Eifeltor, wie in Variante 5 vorgesehen, die Verkehrssituation auf der Autobahn negativ beeinflussen würde.

Im Rahmen der Planung wurden drei Varianten weitergehend untersucht.

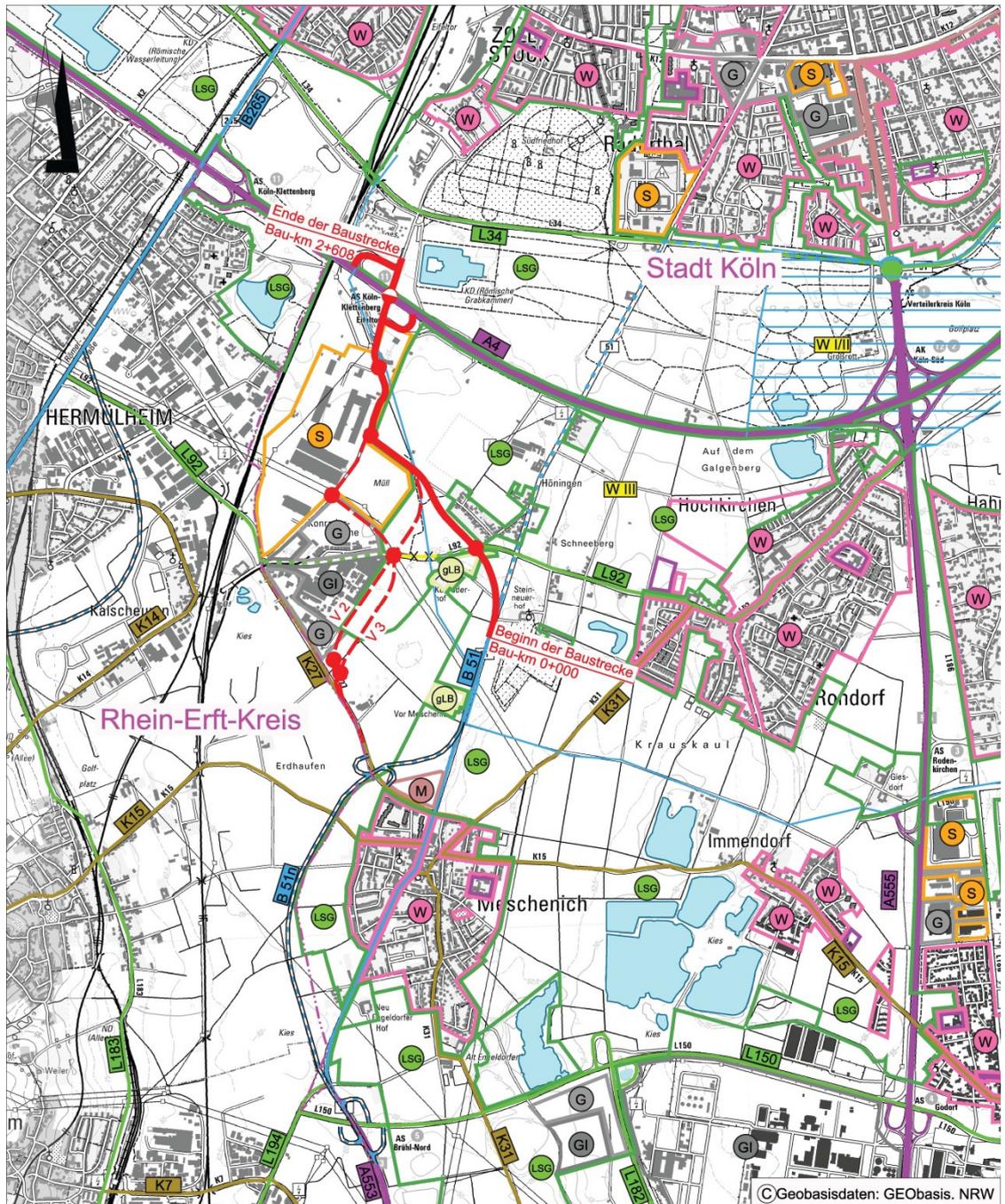


Abb. 5 Variantenübersicht

Allen drei Varianten gleich ist, dass die B 51n im nördlichen Teilabschnitt bis zur AS Köln-Klettenberg / Eifeltor an der A 4 dem Verlauf der bestehenden Straße Am Eifeltor folgt. Die Varianten unterscheiden sich in der Trassenführung zwischen dem Ende der geplanten OU Meschenich und der Straße Am Eifeltor.

Variante 1 stellt die östliche Alternative dar. Sie beginnt an der bestehenden B 51n nördlich von Meschenich und führt südlich der Siedlung Höningen zur Straße Am Eifeltor. Die Varianten 2 und 3 beginnen hingegen an der K 27 nordwestlich von Meschenich und verlaufen zunächst parallel zu einem Standort zur Industrieroßher-

stellung, um nördlich davon zur Straße Am Eifeltor zu führen. Variante 2 stimmt am Anschluss an die Straße Am Eifeltor mit Variante 1 überein, während Variante 3 weiter südlich anschließt.

Bei allen Varianten erfolgt der nördliche Abschnitt ab Anschluss 'Köln / Eifeltor' als 2-bahniger, 4-streifiger Ausbau bis Anschlussstelle A4. Die Unterführung an der A 4 wird verbreitert und es erfolgt ein Ausbau der Knotenpunkte zwecks Leistungssteigerung. Für diesen Planungsabschnitt gibt es aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der Zwangspunkte (z.B. Werkszufahrten) keine Trassenalternativen.

3.2.2 Variante 1

Die Variante 1 schließt nördlich von Meschenich an die bestehende B 51 an und endet hinter der AS Köln-Klettenberg / Eifeltor nördlich der A 4. Die Gesamtlänge beträgt 2.608 m.

Zwangspunkte in Lage und Höhe stellen die Anschlüsse an die Trasse der B 51n sowie an die Straße Am Eifeltor dar. Im Bereich der Überlagerung mit der bestehenden Straße Am Eifeltor werden Lage und Höhe durch die vorhandene Straße und die Bebauung vorgegeben.

Am Bauanfang stellt die geplante Straße die Fortführung der B 51 dar. Am Bauende besteht Anschluss an die A 4 an der AS Köln-Klettenberg / Eifeltor. Etwa bei Stat. 0+570 mündet die L 92 von Osten kommend in die geplante Straße. Der westliche Ast der L 92 wird nicht an die geplante Straße angebunden, sondern endet in einem Wendehammer als Sackgasse. Die Überlagerungsstrecke mit der Straße Am Eifeltor beginnt bei ca. Stat. 1+490. Hier mündet der südliche Abschnitt der Straße Am Eifeltor in die geplante Straße. Im weiteren Verlauf bis zur A 4 münden untergeordnete Straßen und Zufahrten analog zum Bestand in die geplante Straße. Die A 4 wird von der B 51n unterquert.

In Variante 1 schließt der geplante Streckenabschnitt nicht an die K 27 an. Dieser Anschluss ist vielmehr Teil des Projekts OU Meschenich und wird dort als teilplanfreier Knotenpunkt ausgeführt. Zwecks Vergleichbarkeit mit den anderen Varianten wurde die Fahrstrecke vom Anschluss der K 27 bis zum Bauende nördlich der A 4 zu ca. 3.780 m ermittelt.

Im letzten Abschnitt der freien Strecke vor dem Anschluss an die Straße Am Eifeltor verläuft die geplante Trasse parallel zu einer geplanten Gasleitungstrasse der Gas-

versorgung Rhein-Erft. Die Lage der Gasleitung sollte auf die geplante Straßenbaumaßnahme abgestimmt werden.

Gemäß Altlastenkataster der Stadt Köln verläuft die geplante Trasse unmittelbar vor der Einmündung in die Straße Am Eifeltor am südlichen Rand der Altlastenverdachtsfläche Nr. 20607 am Efferenweg. Es handelt sich um eine Altablagerung, für die der Verdacht der Gefährdung generell ausgeräumt ist (FIS AlBo Status 4). Die Trasse tangiert ferner die angrenzende Altlastenverdachtsfläche Nr. 20611, die Altablagerung ehemalige Melia-Deponie (FIS AlBo Status 3).

Nördlich der A 4 befindet sich westlich der Straße Am Eifeltor außerhalb der Baustrecke ein Altstandort (Nr. 20516), der bei derzeitiger und planungsrechtlicher Nutzung keine Gefahr darstellt. Weitere Altlastenverdachtsflächen werden nicht berührt.

Die freie Strecke wird als RQ11,5+ ausgeführt und erhält 2 x 4,0 m Fahrbahnbreite + 0,5 m Mittelstreifen + 2 x 1,50 m Bankettbreite. Die Überlagerungsstrecke mit der Straße Am Eifeltor erhält einen vierstreifigen Ausbau mit 2 x 7,5 m Fahrbahnbreite und in weiten Teilen einen Mitteltrennstreifen von 2,5 m Breite. Auf der westlichen Seite wird hier durchgängig ein kombinierter Rad-/Gehweg angeordnet. Auf der östlichen Seite wird analog zum Bestand ein Rad-/Gehweg zwischen dem Rasthof und der Verbindung zum Zollstocker Weg angelegt.

Von der B 51 alt beginnend führt die Trasse in einem Linksbogen mit Radius 500 m zwischen Konraderhof und der Siedlung Höningen hindurch. Im Weiteren verläuft die Trasse ungefähr parallel zur Siedlungsgrenze bzw. der Grenze des benachbarten Kleingartengebietes. Der Trassenverlauf ist durch eine Wechselkurve mit der Radienfolge 500 und 400 m gekennzeichnet. Der letzte Abschnitt der freien Strecke führt geradlinig in westlicher Richtung zur Straße Am Eifeltor. Die Höhenlage der Straße ist geländenah in leichter Dammlage gewählt. Die maximale Längsneigung beträgt 0,8 %. Die Linienführung der freien Strecke entspricht der EKL 2 der RAL. Die Länge dieses Abschnitts beträgt ca. 1,5 km.

Der westliche Ast der L 92 (Kalscheurener Straße) wird nur noch als Zufahrt bis zum Konraderhof bestehen gelassen und endet unmittelbar nach der Hofzufahrt in einem Wendehammer. Der weitere Abschnitt der L 92 wird bis zum Werksgelände zur Industriearbeit zurückgebaut. Der Verlauf der L 92 zwischen den Werksanlagen bis zum Anschluss an die Straßen Am Eifeltor und K 27 am westlichen Ende des Werksgeländes wird als Stadt- oder Werksstraße ausgewiesen, kann nur noch von Westen her angefahren werden und endet ebenfalls in einem Wendehammer. Der

Abschnitt der B 51 alt zwischen dem Beginn der Neubaustrecke und dem Knotenpunkt der B 51 alt mit der L 92 wird mit einem Wendehammer abgebunden und als Wirtschaftsweg zurückgebaut.

Die Trasse der Überlagerungsstrecke ist durch die vorhandene Straße, die bestehende Bebauung und die Grundstücksgrenzen in Lage und Höhe vorgegeben. Es kommen Radien von mindestens 85 m zum Einsatz. Die Länge der Überlagerungsstrecke beträgt ca. 1,1 km. Die hier stationierten mobilen Einsatzfahrzeuge des genitalen Gesundheitsdienstes werden an einen neuen Standort verlegt.

Die Trasse der Variante 1 weist eine Gesamtlänge von ca. 2,61 km auf. Die Fahrstrecke vom Anschluss der K 27 (außerhalb des Projektes) bis zum Bauende nördlich der A 4 beträgt ca. 3,78 km.

Sämtliche Knotenpunkte werden plangleich ausgeführt. Die Anschlüsse der L 92, der Rampen der AS Köln-Klettenberg / Eifeltor und der untergeordneten Straßen im Verlauf der Straße Am Eifeltor erfolgen als Einmündungen bzw. Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen. Der Knotenpunkt am Anschluss der freien Strecke an die Straße Am Eifeltor wird als Kreisverkehrsplatz mit drei Bypässen ausgeführt.

Es wird davon ausgegangen, dass das Überführungsbauwerk der A 4 über die Straße Am Eifeltor in Folge des Ausbaus der untergeordneten Straße erneuert werden muss. Weitere Bauwerke von besonderer Bedeutung sind nicht vorgesehen.

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite/ Länge* [m]
01	Brücke im Zuge der A 4 über die B 51n	2+376	20,50

* Länge bei Großbrücken, Tunnel-, Trog- und Stützbauwerken

Tab. 1 Bauwerke von besonderer Bedeutung, Variante 1

Im Verlauf der freien Strecke entlang der Ortslage Höningen und der anschließenden Kleingartenfläche sind voraussichtlich aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form eines Lärmschutzwalles oder ggf. einer Wall-Wandkombination erforderlich. Dieser Lärmschutz schließt im Westen an den vorhandenen Wall entlang des Zollstocker Weges an.

3.2.3 Variante 2

Variante 2 beginnt an der K 27 nordwestlich von Meschenich. Die Trasse endet wie in Variante 1 hinter der AS Köln-Klettenberg / Eifeltor nördlich der A 4. Die Gesamtlänge beträgt 3.254 m.

Zwangspunkte in Lage und Höhe stellen die Anschlüsse an die vorhandene K 27 sowie an die Straße Am Eifeltor dar. Im Bereich der Überlagerung mit der bestehenden Straße Am Eifeltor werden Lage und Höhe durch die vorhandene Straße und die Bebauung vorgegeben. Der Überlagerungsabschnitt ist identisch zur Variante 1.

Am Bauanfang schließt die geplante Straße an die K 27 an. Am Bauende besteht Anschluss an die A 4 an der AS Köln-Klettenberg / Eifeltor. Im Abschnitt der freien Strecke mündet bei etwa Stat. 0+500 von Westen die K 27 und bei etwa Stat. 1+300 von Osten die L 92 in die geplante Straße. Analog zu Variante 1 wird der westliche Ast der L 92 nicht an die geplante Straße angebunden, sondern endet in einem Wendehammer als Sackgasse. Die Anschlüsse im Bereich der Überlagerungsstrecke mit der Straße Am Eifeltor entsprechen der Variante 1. Der Beginn der Überlagerungsstrecke befindet sich etwa bei Stat. 2+136.

Im letzten Abschnitt der freien Strecke vor dem Anschluss an die Straße Am Eifeltor verläuft die geplante Trasse parallel zu einer geplanten Gasleitungstrasse der Gasversorgung Rhein-Erft. Die Lage der Gasleitung sollte auf die geplante Straßenbaumaßnahme abgestimmt werden.

Gemäß Altlastenkataster der Stadt Köln verläuft die geplante Trasse unmittelbar vor der Einmündung in die Straße Am Eifeltor am südlichen Rand der Altlastenverdachtsfläche Nr. 20607 am Efferenweg. Es handelt sich um eine Altablagerung, für die der Verdacht der Gefährdung generell ausgeräumt ist (FIS AIBo Status 4). Die Trasse schneidet ferner die angrenzende Altlastenverdachtsfläche Nr. 20611, die mit Bau-schutt belastete Altablagerung ehemalige Melia-Deponie (FIS AIBo Status 3).

Nördlich der A 4 befindet sich westlich der Straße Am Eifeltor außerhalb der Baustrecke ein Altstandort (Nr. 20516), der bei derzeitiger und planungsrechtlicher Nutzung keine Gefahr darstellt. Weitere Altlastenverdachtsflächen werden nicht berührt.

Die freie Strecke der B 51n wird analog zu Variante 1 als RQ11,5+ ausgeführt und erhält 2 x 4,0 m Fahrbahnbreite + 0,5 m Mittelstreifen + 2 x 1,50 m Bankettbreite.

An der K 27 beginnend führt die Trasse der B 51n in einem Rechtsbogen mit $R = 430$ m unmittelbar hinter der Baumschule Am Kreuzweg nach Norden. Im weiteren Verlauf folgt die Trasse geradlinig der östlichen Grenze des Standorts zur Industrierußherstellung in einem Abstand von ca. 15 m, um schließlich in einem Linksbogen mit $R = 300$ m südlich der Kleingartenflächen in die Trasse der Variante 1 einzubiegen. Ab ca. Stat. 1+940 sind die Varianten 1 und 2 identisch. Die Höhenlage der Straße ist geländenah in leichter Dammlage gewählt. Die maximale Längsneigung beträgt 0,6 %. Die Länge dieses Abschnitts bis zum Knotenpunkt mit der Straße Am Eifeltor beträgt ca. 2,1 km.

Die Gesamtlänge der Variante 2 von der K 27 bis zum Ausbauende nördlich der A 4 beträgt ca. 3,25 km.

Die Einmündungen der K 27 und der L 92 werden als plangleiche Einmündungen mit Lichtsignalanlage ausgeführt. Die übrigen Knotenpunkte entsprechen der Variante 1.

Wie in Variante 1 muss das Überführungsbauwerk der A 4 über die Straße Am Eifeltor voraussichtlich in Folge des Ausbaus erneuert werden.

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite/ Länge* [m]
01	Brücke im Zuge der A 4 über die B 51n	3+020	20,50

* Länge bei Großbrücken, Tunnel-, Trog- und Stützbauwerken

Tab. 2 Bauwerke von besonderer Bedeutung, Variante 2

Analog zu Variante 1 sind am Ende der freien Strecke voraussichtlich aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form eines Lärmschutzwalles oder ggf. einer Wall-Wandkombination erforderlich, die im Westen an den vorhandenen Wall entlang des Zollstocker Weges anschließen.

Im Zwischenraum zwischen geplanter Straße und dem Standort zur Industrierußherstellung sind voraussichtlich Schutzmaßnahmen z.B. in Form eines Walls vor Beeinträchtigungen durch den Werksbetrieb erforderlich. Die Straße befindet sich im sogenannten Achtungsabstand nach Leitfaden KAS-18 (Kommission für Anlagensicherheit beim BMU).

3.2.4 Variante 3

Analog zu Variante 2 beginnt Variante 3 an der K 27 nordwestlich von Meschenich. Die Trasse endet wie in den übrigen Varianten hinter der AS Köln-Klettenberg / Eifeltor nördlich der A 4. Die Gesamtlänge beträgt 3.287 m.

Zwangspunkte in Lage und Höhe stellen die Anschlüsse an die vorhandene K 27 sowie an die Straße Am Eifeltor dar. Im Bereich der Überlagerung mit der bestehenden Straße Am Eifeltor werden Lage und Höhe durch die vorhandene Straße und die Bebauung vorgegeben.

Am Bauanfang schließt die geplante Straße an die K 27 an. Am Bauende besteht Anschluss an die A 4 an der AS Köln-Klettenberg / Eifeltor. Im Abschnitt der freien Strecke mündet bei etwa Stat. 0+400 von Westen die K 27 und bei etwa Stat. 1+210 von Osten die L 92 in die geplante Straße. Analog zu den übrigen Varianten wird der westliche Ast der L 92 nicht an die geplante Straße angebunden, sondern endet in einem Wendehammer als Sackgasse. Die Anschlüsse im Bereich der Überlagerungsstrecke mit der Straße Am Eifeltor entsprechen den Varianten 1 und 2. Der Beginn der Überlagerungsstrecke befindet sich etwa bei Stat. 1+750.

Etwa zwischen Station 1+150 und 1+500 kreuzt die Trasse von Hochspannungsfreileitungen die geplante Straße in einem schleifenden Schnitt. Evtl. ist hier die Verlegung von Maststandorten erforderlich.

Gemäß dem Altlastenkataster der Stadt Köln tangiert die geplante Trasse unmittelbar vor der Einmündung in die Straße Am Eifeltor den südlichen Rand der Altlastenverdachtsfläche Nr. 20611. Es handelt sich um die mit Bauschutt belastete ehemalige Melia-Deponie. Für diese Altablagerung ist eine Gefahrenermittlung notwendig (FIS AIBo Status 3).

Nördlich der A 4 befindet sich westlich der Straße Am Eifeltor außerhalb der Baustrecke ein Altstandort (Nr. 20516), der bei derzeitiger und planungsrechtlicher Nutzung keine Gefahr darstellt. Weitere Altlastenverdachtsflächen sind nicht betroffen.

Die freie Strecke wird analog zu den übrigen Varianten als RQ11,5+ ausgeführt und erhält 2 x 4,0 m Fahrbahnbreite + 0,5 m Mittelstreifen + 2 x 1,50 m Bankettbreite. Der Ausbau der Straße Am Eifeltor entspricht ebenfalls den übrigen Varianten.

An der K 27 beginnend führt die Trasse der B 51n in einem Rechtsbogen mit $R = 300$ m unmittelbar hinter der Baumschule Am Kreuzweg nach Norden. Im weiteren Verlauf folgt die Trasse geradlinig der östlichen Grenze des Standorts zur Industrieußherstellung in einem Abstand von ca. 120 m. Am nördlichen Ende des Werks schwenkt die Trasse der geplanten Straße mit einem Linksbogen mit $R = 300$ m nach Westen, um bei ca. Stat. 1+750 in die Straße Am Eifeltor einzumünden. Die Höhenla-

ge der Straße ist geländenah in leichter Dammlage gewählt. Nördlich des Standorts zur Industrierußherstellung befinden sich eine Grube und eine Aufschüttung, die von der geplanten Straße als Damm bzw. Einschnitt durchquert werden. Die maximale Längsneigung beträgt 1,0 %. Die Länge dieses Abschnitts bis zum Knotenpunkt mit der Straße Am Eifeltor beträgt ca. 1,75 km.

Die Gesamtlänge der Variante 3 von der K 27 bis zum Ausbauende nördlich der A 4 beträgt ca. 3,29 km.

Die Einmündungen der K 27 und der L 92 werden als plangleiche Einmündungen mit Lichtsignalanlage ausgeführt. Die Einmündung der B 51n in die Straße am Eifeltor erfolgt ebenfalls als plangleicher Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage, da eine Lösung als Kreisverkehrsplatz mit Bypässen analog zu den übrigen Varianten wegen der gegenüberliegenden Zufahrt einer Erschließungsstraße nicht möglich ist. Die übrigen Knotenpunkte entsprechen den Variante 1 und 2.

Wie in den übrigen Varianten muss das Überführungsbauwerk der A 4 über die Straße Am Eifeltor voraussichtlich in Folge des Ausbaus erneuert werden.

Bauwerk	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite/ Länge* [m]
01	Brücke im Zuge der A 4 über die B 51n	3+052	20,50

* Länge bei Großbrücken, Tunnel-, Trog- und Stützbauwerken

Tab. 3 Bauwerke von besonderer Bedeutung, Variante 3

Aufgrund des Abstandes zur Ortslage Höningen, den Kleingartenanlagen und dem Standort zur Industrierußherstellung sind voraussichtlich keine Schutzmaßnahmen in Form von Wällen oder Wall-Wand-Kombinationen erforderlich. Die Trasse befindet sich jedoch im sogenannten Achtungsabstand zum Standort zur Industrierußherstellung.

3.3 Variantenvergleich

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Alle drei Varianten verlaufen außerhalb geschlossener Ortschaften. Die Neubauabschnitte aller Varianten berühren sowohl landwirtschaftlich genutzte Flächen, als auch Waldflächen. Ebenso werden in geringerem Umfang private Flächen überstrichen. Die Variante 1 und 2 tangieren den südlichen Ortsrand von Höningen und angrenzend die Fläche einer Kleingartenanlage. Nachfolgend werden erforderliche Lärmschutzmaßnahmen beschrieben.

Alle untersuchten Varianten berücksichtigen in ihrer Planung die Angaben des Flächennutzungsplanes. Der Planungsgrundsatz des §50 BImSchG „Lärmschutz durch Planung“ konnte aufgrund der Enge des Raums und der zur Verfügung stehenden Korridore nur bedingt beachtet werden.

Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1:

Gebietsnutzung	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Dorfgebiet / Mischgebiet	60	50
Allgemeines Wohngebiet	55	45
Reines Wohngebiet	50	40

Die Grundlage der schalltechnischen Untersuchung ist das BImSchG in Verbindung mit der 16.BImSchV. In der 16. BImSchV wird das Rechenverfahren vorgegeben und die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte definiert. Bei Überschreitung der Grenzwerte besteht ein rechtlicher Anspruch auf Lärmschutz.

Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV:

Gebietsnutzung	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Gewerbegebiet	69	59
Dorfgebiet / Mischgebiet	64	54
Allgemeines Wohngebiet	59	49
Reines Wohngebiet	59	49

Grundsätzlich sind in den Bereichen, die von den einzelnen Varianten berührt werden keine zukünftigen Siedlungserweiterungen zu erwarten. Der gesamte Raum zwischen der Ortslage Köln-Meschenich und der Trasse der A 4 ist weitestgehend als „Fläche für Landwirtschaft“ und „Grünfläche“ deklariert. Westlich schließen sich Sondergebiete, Gewerbe- und Industriegebiete sowie Flächen für Bahnanlagen an.

Variante 1

Die Trasse verläuft westlich der als reines Wohngebiet zu bewertenden Bebauung Eferenweg und im weiteren entlang einer Kleingartenanlage. Aufgrund der Nähe zu diesen Gebieten ist zur Vermeidung von Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV. die Anlage geeigneter aktiver Lärmschutzmaßnahmen in Form einer Wall/Wand-Kombination vorgesehen.

Im Ausbaubereich Am Eifeltor reicht der vorhandene Wall zum Schutz der Kleingärten aus.

Die Grenzwerte tangierter Industrie-, Gewerbe- und Sondergebiete werden nicht überschritten. Diese Angaben gelten für alle weiteren Varianten analog.

Varianten 2

Die Variante 2 verläuft entlang der Gewerbe- und Industriebereiche, deren Grenzwerte durch den geplanten Immissionsschutzwall nicht überschritten werden. Für den anschließenden Bereich in unmittelbarer Nähe zu den Kleingärten ist, wie bei Variante 1, der Bau einer Wall/Wand-Kombination vorgesehen.

Variante 3

Die Straße verläuft fern der lärmtechnisch sensiblen Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete in unmittelbarer Nähe zu Sonder- und Gewerbebereichen. Im Ausbaubereich Am Eifeltor gelten die o.g. Ausführungen analog.

Insgesamt lässt sich sagen, dass die Varianten 3 hinsichtlich ihrer lärmtechnischen Auswirkungen positiv zu bewerten ist. Sie entlastet den bisherigen Verlauf der B 51 und die dortige Bebauung, belasten dabei aber gleichzeitig keine zusätzliche Wohnbebauung.

Die Varianten 1 und 2 verlaufen im Bereich des Neubaus der B 51n in Gänze (Variante 1) oder teilweise (Variante 2) entlang immissionsschutzrechtlich schützenswerter Bereiche. Durch aktiven Lärmschutz in Form einer Wall-Wand-Kombination werden die Grenzwerte eingehalten. Daher sind diese Trassen hinsichtlich der Thematik Lärm als neutral zu bewerten.

Im weiteren Verlauf nutzen alle drei Varianten einen bestehenden Streckenabschnitt der Straße Am Eifeltor. Auf Grund des hohen Güterverkehrsaufkommens wird dieser Abschnitt bis zur Autobahn 4-streifig umgestaltet. Die Knotenpunktformen der hier dicht aufeinanderfolgenden Knotenpunkte bis zur Anschlussstelle der Autobahn werden im Rahmen der Vorentwurfsaufstellung entsprechend den Erfordernissen ermittelt. Eingriffe in Eigentumsverhältnisse sind hier nicht zu erwarten.

Bis zum jetzigen Planungsstand ist für alle drei Varianten eine breitflächige Entwässerung über Bankette vorgesehen. Der Streckenabschnitt Am Eifeltor nutzt das bestehende Kanalnetz, das entsprechend umzugestaltet ist.

Eine Neuanlage von Wirtschaftswegen ist nicht erforderlich. Die bestehenden Anbindungen des Wirtschaftswegenetzes werden an die Trassen der neuen Varianten angepasst.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Für die zu untersuchenden Varianten 1-3 stellt die B 51n eine durchgehende Verbindung zwischen dem nördlichen Autobahnde der A 553 und der A 4, Anschlussstelle Köln-Klettenberg / Eifeltor dar. Die B 51 alt verliert im Planungsbereich an Bedeutung und wird abgestuft. Die Unterbrechung der L 92 im Bereich Konraderhöhe bedingt eine Umwidmung mehrerer Abschnitte im angrenzenden Straßennetz.

Variante 1

Bei entsprechender Konzipierung der Knotenpunktformen wird die Variante 1 auf den Neubauabschnitten und auf dem Überlagerungsabschnitt mit der B 51 alt nahezu durchgehend 16.500 Kfz/d aufnehmen. Auf Grund dieses hohen Wirkungsgrades wird der Streckenzug der K 27 und des südlichen Abschnittes der Stadtstraße Am Eifeltor entsprechend entlastet. Die Verkehrsabnahmen liegen zwischen 6.300 Kfz/24h (Am Eifeltor) und 7.600 Kfz/24h (K 27). Die Verkehrsbelastung des von der Variante 1 überlagerten nördlichen Abschnittes der Straße Am Eifeltor bleibt annähernd gleich, da sich in diesem Bereich die gleichen Verkehrsströme bündeln wie im Prognose-Null-Fall.

Das Teilstück der L 92 zwischen dem Knoten mit der B 51 (Brühler Landstraße) und der Kreuzung mit der K 27 am Hof Kalscheuren wird in allen Varianten unterbrochen und nicht mehr als durchgehend befahrbare klassifizierte Straße betrachtet. Vorgesehen ist hierfür eine Nutzung als Anlieger- und Werksstraße. Der bislang über diesen Abschnitt verlaufende Verkehr wird insbesondere über den neuen Teilabschnitt der B 51n zwischen Eifeltor und B 51 abgewickelt. Auch die südlich verlaufende K 27 nimmt Verkehr der entfallenden L 92 auf. Auf der alten B 51 nördlich der Variante 1, nimmt die Verkehrsbelastung um bis zu 3.400 Kfz/d ab.

Variante 2

In Variante 2 wird die K 27 nördlich von Meschenich als untergeordnete Straße an die B 51n angebunden. Das Verkehrsaufkommen auf der B 51n wird zwischen ca. 11.900 Kfz/24h auf dem Neubauabschnitt nördlich der L 92, 15.200 Kfz/24h südlich der L 92, und 17.700 Kfz/24h auf der überlagerten K 27 betragen. Das Verkehrsaufkommen auf der L 92 zwischen B 51alt und B 51n nimmt geringfügig um ca. 1.200 Kfz/24h zu. Südlich der Einmündung der Variante wird der Straßenabschnitt Am Eifeltor im Wesentlichen bedingt durch die Unterbrechung der L 92 um 11.400

Kfz/h entlastet. Der von der Variante 2 überlagerte nördliche Abschnitt der Straße Am Eifeltor entspricht dem der Variante 1.

Zwischen der K 27 und der L 92 verläuft die Trasse im sogenannten Achtungsabstand nach dem Leitfaden KAS-18 (Kommission für Anlagensicherheit beim BMU), der durch das angrenzende Werksgelände ausgelöst wird. Es wird ein Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes nach § 29a BImSchG erstellt.

Variante 3

Die Auswirkungen der Variante 3 korrespondieren mit den Ergebnissen der Variante 2. Das zu erwartende Verkehrsaufkommen liegt in einer ähnlichen Größenordnung, wenn auch im nördlichen Abschnitt mit ca. 13.700 Kfz/24h ein etwas höheres Verkehrsaufkommen zu erwarten ist.

Trotz des im Vergleich zu Variante 2 deutlich größeren Abstandes zum Standort zur Industrierußherstellung, befindet sich die Trasse im sogenannten Achtungsbereich, der durch das angrenzende Werksgelände ausgelöst wird.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Alle drei Varianten verlaufen durch ebenes Gelände und nutzen abschnittsweise bestehende Straßen. Die Variante 3 tangiert südlich der Melia-Deponie die Vertiefung einer ehemaligen Grube. Hier ist eine bis 14,0 m hohe Dammschüttung erforderlich. Die Knotenpunkte aller Varianten werden plangleich angelegt. Einmündungen und Kreuzungen werden mit Lichtsignalanlagen gesichert. Der Vergleich relevanter Kriterien ist in der Tabelle unter Punkt 4 aufgeführt.

Die Varianten verlaufen durch überwiegend gewerblich geprägte Räume. Besondere Gestaltungen in Bezug auf Baukultur o.ä. sind nicht vorgesehen.

In allen drei Varianten bleiben die vorhandenen Radwegbeziehungen erhalten. Eine Verbesserung des bestehenden Radwegenetzes wird im weiteren Verfahren geprüft.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

3.3.4.1 Darstellung der Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen der Trassenvarianten besitzen unterschiedliche Intensitäten und Reichweiten. Diese sind in erster Linie vom zu erwartenden Verkehrsaufkommen abhängig. Nach 'Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Stra-

Benbauvorhaben (ELES)⁹ wird in die direkten Projektwirkungen im Straßenkörper und die indirekten Projektwirkungen in einer pauschalen Belastungszone von 50 m unterschieden.

Die Belastungszone reicht bis 50 m zu beiden Seiten ab Fahrbahnrand. In ihr werden die vorübergehenden Beeinträchtigungen während der Bauphase, betriebsbedingte Schadstoffeinträge über den Luft- und Wasserpfad, Beeinträchtigungen von Insel- und Restflächen, Störung der Fauna durch visuelle und akustische Störreize, allgemeine Zerschneidungs-, Barrierewirkungen, Kollisionsrisiko und Gelände- bzw. klein-klimatische Veränderungen gebündelt pauschal angenommen¹⁰. Ab einer Entfernung von 50 m von den Trassen ist für die meisten Schutzgüter nicht mehr mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu rechnen. Lediglich für das Landschaftsbild und faunistische Lebensräume und Wechselbeziehungen können Auswirkungen über die Belastungszone hinausreichen. Dies wird bei den betreffenden Schutzgütern entsprechend berücksichtigt.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung ihrer Intensität und der Bewertung der jeweils betroffenen Schutzgüter hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit. Die Bewertung bezieht sich auf den Verlust von Flächen und Funktionen und in der Belastungszone auf die Gefährdung von Flächen und Funktionen der Schutzgüter. Es werden nur die mittleren und hohen Auswirkungen dargestellt, weil die geringen Auswirkungen als nicht entscheidungserheblich angesehen werden können. Der Trassenabschnitt ab dem nördlichen Anschlussknoten an die Straße 'Am Eifeltor' wird beim Variantenvergleich nicht berücksichtigt, da der Verlauf in diesem Abschnitt für alle Trassen weitgehend deckungsgleich ist. Nach § 6 UVPG sind nur Angaben zu den erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gefordert.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bei allen Varianten kommt es zu Eingriffen in hochwertige Biotop, insbesondere bei der Variante 2. Bei Variante 1 kommt es zu den geringsten Verlusten an hochwertigen Biotopen, jedoch zu einem Verlust von etwa 10 Alleebäumen an der B 51.

Keine der Varianten führt zu unüberwindlichen artenschutzrechtlichen Schwierigkeiten. Allerdings erfordern alle Varianten einen z.T. erheblichen unterschiedlichen Be-

⁹ Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW, Gem. RdErl. des Ministeriums für Bauen und Verkehr - III.1-13-16/24 - und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - III-5-605.01.00.29 - vom 6.3.2009

¹⁰ Eine Belastungszone von 50 m entspricht auch der später zur Entwurfsplanung anzusetzenden pauschalen Belastungszone nach ELES; diese berücksichtigt allerdings nicht gesonderte Betrachtungen hinsichtlich der sog. Effekt- und Wirkdistanzen bei Brutvogelvorkommen.

darf an Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen. Die Variante 3 ist die Variante mit den artenschutzrechtlich geringsten Auswirkungen, gefolgt von Variante 1. Variante 2 ist am ungünstigsten in Hinblick auf den Artenschutz, da diese Wechselbeziehungen von Fledermäusen zerschneidet. In der weiteren Planung ist die Notwendigkeit von Fledermausquerungshilfen zu überprüfen (bei allen Varianten).

Durch Maßnahmen der Projektgestaltung (ggf. Amphibienleiteinrichtungen und -tunnel), Schutzmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen) und ggf. funktionserhaltende Maßnahmen ist nach der Aussage des Artenschutzgutachtens auszugehen, dass die Variante 1 aus artenschutzrechtlicher Sicht realisierbar ist.

Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft

Die Variante 1 führt zu den geringsten Neuversiegelungen von natürlichen Böden. Bei den Varianten 2 bis 3 ergeben sich ähnlich hohe Flächenanteile an Neuversiegelungen. Bei der Variante 2 ist der Anteil an Flächen mit mittlerer bis hoher Bedeutung in der Belastungszone am höchsten.

Beim Schutzgut Wasser ergeben sich bei allen Varianten geringe Auswirkungen. Eine Differenzierung zwischen den Varianten ergibt sich für das Grundwasser durch die unterschiedliche Länge und Neuversiegelung der Trassen sowie der Beeinträchtigung in den Belastungszonen. Die wenigen Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet werden von den Trassen nicht beeinträchtigt.

Die Varianten 2 und 3 führen zu den größten Versiegelungen von Grundwasserneubildungsflächen). Die Variante 2 verursacht die größte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag in das Grundwasser.

Die Varianten 2 und 3 führen zu Verlusten der Immissionsschutzpflanzung östlich der Anlage zur Industrierußherstellung. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind im Vergleich der Trassenvarianten nicht wesentlich.

Schutzgut Landschaft

Die Variante 2 ist die Variante mit dem größten Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten, dicht gefolgt von Variante 1. Die Variante 1 führt im Gegensatz zu den anderen Varianten zu einem Verlust landschaftsbildprägender Allee-bäume an der B 51 und eines Teilbereiches des geschützten Landschaftsbestandteiles Konraderhof. Die Variante 2 führt zu den größten Beeinträchtigungen der natürlichen Erholungseignung durch Verlärmung. Hingegen verursacht die Variante 1 die größte Beeinträchtigung eines aktuellen Erholungsgebietes. Im Vergleich belegt die Variante 1 den letzten Rang.

Schutzgüter Menschen, Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Auswirkungen der Lärmimmissionen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion ergeben sich nur im Bereich der Belastungszone am südlichen Rand der Siedlung am Efferenweg. Durch die vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen werden die Orientierungswerte bis auf Teilflächen eingehalten. Eine weitere Differenzierung zu den anderen Varianten ergibt sich nicht.

Beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter verursacht die Variante 3 voraussichtlich die höchsten Auswirkungen in Bezug auf die archäologischen Fundstellen gefolgt von der Variante 1. Die Variante 1 führt zu einem Verlust eines kleinen Teilbereiches des geschützten Landschaftsbestandteils 'Konraderhof und Umgebung' (Konfliktschwerpunkt). Die historische Hofanlage und der Großteil der Pferdeweiden sind jedoch nicht betroffen. Bei der Variante 2 sind die geringsten Auswirkungen in Bezug auf die Kulturgüter zu erwarten.

Zusammenfassung

Die Einzelbewertungen der Schutzgüter werden in der Gesamtschau zusammengestellt. Daraus wird eine Gesamtwertung ermittelt.

Schutzgut	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Tiere und Pflanzen, Biol. Vielfalt	1	3	2
Boden	1	3	2
Wasser	1	3	2
Landschaftsbild	3	2	1
Menschen, menschl. Gesundheit	2	1	1
Kultur- und Sachgüter	2	1	3
<i>Addition der Wertungen</i>	<i>10</i>	<i>13</i>	<i>11</i>
Gesamtwertung (Platzierung)	1	3	2

Tab. 4 Übersicht der Variantenbewertung

In der Gesamtschau der Auswirkungen der Trassenvarianten auf die einzelnen Schutzgüter ergibt sich folgende Rangfolge:

Die Variante 1 schneidet in der Gesamtwertung am besten ab. Bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, Boden, Wasser ergeben sich gegenüber den

beiden anderen Varianten die geringsten Umweltauswirkungen. Die Trassenvariante 2 führt aufgrund des hohen Landschaftsverbrauchs bei den Schutzgütern des Naturhaushalts zu den höchsten Umweltauswirkungen.

Aufgrund des Verlustes von Alleebäumen an der Brühler Landstraße (B 51) und der Inanspruchnahme eines Teilstücks des geschützten Landschaftsbestandteils 'Konraderhof und Umgebung' (Konfliktschwerpunkt) ergeben sich bei der Variante 1 zwar Auswirkungen auf das Landschaftsbild, eine erhebliche Veränderung der historischen Hofanlage mit den umgebenden Pferdeweiden ergibt sich durch die Trassenführung jedoch nicht. Der Verlust der Alleebäume kann durch die Neubepflanzungen der B 51n entsprechend ausgeglichen werden. Die Nähe der Variante 1 zum Stadtteil Höningen am Efferenweg führt beim Schutzgut Mensch möglicherweise zu Immissionsbelastungen, die aber durch die Anlage eines Schutzwalls /-wand soweit gemindert werden können, dass keine erheblichen Auswirkungen verbleiben.

Die Querung von Flächen des Ausgleichsflächenkatasters der Stadt Köln durch Varianten 1 und 3 wird durch die Berücksichtigung der Inanspruchnahme der erfassten Biotoptypen berücksichtigt. Der Verlust dieser Flächen ist im Genehmigungsverfahren entsprechend auszugleichen.

Nach den vorliegenden Erkenntnissen der faunistischen Untersuchungen können artenschutzrechtliche Betroffenheiten bei allen Varianten durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.

Die Umweltverträglichkeitsstudie kommt zu dem Ergebnis, dass die kürzeste Trassenvariante 1 unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu den geringsten Umweltauswirkungen führt.

3.3.4.2 Vermeidung und Ausgleichbarkeit von Umweltauswirkungen

Die einzelnen Trassenvarianten-Entwürfe weisen besondere Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen auf:

Variante 1

- Eingrünung der Trasse als Sichtschutz für die Siedlung am Efferenweg
- Lärmschutz im Bereich der Siedlung am Efferenweg
- Erhaltung der Amphibien-Wechselbeziehungen im Bereich der Waldflächen am Konrader Hof (Länge ca. 600 m)

- Anlage von Fledermaus-Überflughilfen (insbesondere auf der Trasse der Mineralölleitung, Lage ist im weiteren Verfahren zu konkretisieren)

Variante 2

- Eingrünung der Trasse im Bereich des südlichen Anschlusses zur Einbindung in die freie Landschaft
- Erhaltung der Amphibien-Wechselbeziehungen im Bereich der Waldflächen am Konrader Hof (Länge ca. 500 m)
- Anlage von Fledermaus-Überflughilfen (insbesondere auf der Trasse der Mineralölleitung, Lage ist im weiteren Verfahren zu konkretisieren)

Variante 3

- Eingrünung der Trasse im Bereich des südlichen Anschlusses zur Einbindung in die freie Landschaft
- Anlage von Fledermaus-Überflughilfen (Lage ist im weiteren Verfahren zu konkretisieren)

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung sollte das anfallende Niederschlagswasser im Straßenseitenraum versickert werden.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der archäologischen Fundplätze aller Varianten sollen im Baufeld sowie im Nahbereich der Trassen Voruntersuchungen in Verdachtsfällen oder während der Bauphase baubegleitende Untersuchungen durchgeführt werden.

Zu den allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die bei allen Trassenvarianten umzusetzen wären, gehören:

- Bauzeitenregelung: Baufeldfreimachung außerhalb der Zeit von 01.03. bis 30.09.
- Einhaltung der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- Einhaltung der RAS LP 4 - Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
- Schutzzäune für angrenzende wertvolle Vegetationsbestände
- Verzicht auf Arbeitsstreifen im Bereich von wertvollen Gehölzbeständen
- Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen auf geringwertigen Biotopflächen
- zügige Bauabwicklung zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen durch Lärm-, Staub- und Abgasemissionen

- Prospektion/ Voruntersuchung der archäologischen Fundplätze ggf. Bergung von Funden zur Vermeidung von Verlusten

Ausgleichbarkeit

Erhebliche negative Umweltauswirkungen des Vorhabens im Sinne von Eingriffen nach dem Naturschutzrecht, die nicht durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können, müssen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Der Verlust an landschaftsbestimmenden Alleebäumen durch die Variante 1 kann durch Neupflanzungen an der B 51n ausgeglichen werden. In Bezug auf die artenschutzrechtlichen Belange ergeben sich bei allen Trassenvarianten voraussichtlich Auswirkungen, die voraussichtlich mittels artspezifischer Maßnahmen vermieden werden können.

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

3.3.5.1 Investitionskosten

Die vereinfachten Kostenberechnungen der drei Varianten gemäß AKS sind als Unterlage 13 Bestandteil der Voruntersuchung.

Die Länge der Variante 1 beträgt insgesamt 2,61 km. Darin enthalten sind ca. 1,12 km Ausbau bestehender Straßen. Es ist ein Brückenbauwerk erforderlich. Die geschätzten Gesamtkosten betragen 12,6 Mio. €.

Die Variante 2 misst insgesamt 3,25 km. Hierin enthalten sind 1,12 km Ausbau vorhandener Straßen. Es ist ein Brückenbauwerk erforderlich. Die geschätzten Gesamtkosten betragen 13,8 Mio. €.

Die Länge der Variante 3 beträgt insgesamt 3,29 km. Hierin enthalten sind 1,53 km Ausbau vorhandener Straßen. Es ist ein Brückenbauwerk erforderlich. Die Kosten werden auf 13,6 Mio. € geschätzt.

3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Da eine Beteiligung Dritter nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erfolgt, trägt der Baulastträger die Gesamtkosten der Maßnahme. Diese belaufen sich gemäß der vereinfachten Kostenberechnung für Variante 1 auf ca. 12,6 Mio. €. Die Varianten 2 und 3 sind jeweils ca. 1,2 Mio € (ca. 9,5 %) bzw. 1,0 Mio. € (ca. 7,9 %) teurer.

Eine wesentliche Ursache des Kostenunterschieds der Varianten besteht in der geringeren Länge der Variante 1 infolge der gewählten Linienführung. Dies reduziert im Vergleich vor allem die Kosten in den Hauptgruppen Untergrund und Oberbau.

Die Errichtung eines Lärmschutzwalls entlang der Siedlung Höningen stellt einen erheblichen Kostenfaktor der Variante 1 dar. Dies wird jedoch zumindest teilweise in Variante 2 durch den zusätzlichen Schutzwall entlang des Standorts zur Industrierußherstellung und in Variante 3 durch die erforderliche Auffüllung einer ehemaligen Grube kompensiert.

Die erforderliche Erneuerung der Brücke der A 4 über die B 51n stellt einen wesentlichen Kostenpunkt dar, der allerdings in allen drei Varianten in gleicher Höhe zum Tragen kommt.

Im Vergleich zu den beiden anderen Varianten weist Variante 3 eine längere Überlagerungsstrecke mit der vorhandenen Straße Am Eifeltor auf. Dies wirkt sich einerseits günstig auf die Grunderwerbskosten, andererseits aber ungünstig auf die Kosten für Entwässerung und Straßenausstattung aus.

Die größere Zahl lichtsignal geregelter Knotenpunkte in den Varianten 2 und 3 erhöht sowohl die Investitionskosten als auch die Unterhaltungskosten im Vergleich zur Variante 1.

Variante 2 weist mit Abstand die höchsten Kosten für die landespflegerischen Maßnahmen auf.

Variante 1 muss insgesamt als die wirtschaftlichste Variante angesehen werden, da sie die geringsten Kosten mit der größten prognostizierten Verkehrsbelastung kombiniert. D.h. Variante 1 wickelt den meisten Verkehr ab, so dass die finanziellen Mittel hier besonders effektiv eingesetzt werden.

4 Gewählte Linie

Die Bewertung der Varianten berücksichtigt umweltrelevante, verkehrliche, wirtschaftliche und straßenbautechnische Belange. Die wesentlichen Aussagen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Beurteilungsmerkmale	Untersuchte Linie		
	Variante 1 <i>Vorzugsvariante</i>	Variante 2	Variante 3
Bautechnik			
Streckenlänge [km]	2,61	3,25	3,29
davon a) Neubau	1,49	2,13	1,76
b) Ausbau	1,12	1,12	1,53
Linienführung			
R min [m] (freie Strecke)	400	300	300
R min [m] (Am Eifeltor)	85	85	85
s max [%] (freie Strecke)	0,8	0,6	1,0
s max [%] (Am Eifeltor)	1,8	1,8	1,0
Brückenbauwerke (Anzahl)	1	1	1
Flächenbedarf gesamt [ha]	7,8	8,9	6,6
Städtebau			
Mindestabstand von Siedlungen [m]	ca. 40	ca. 160	> 500
Mindestabstand von Standort zur Industrierußherstellung [m]	ca. 500	ca. 15	ca. 120
Schutzwall [m]	925	1080	0

Beurteilungsmerkmale	Untersuchte Linie		
	Variante 1 <i>Vorzugsvariante</i>	Variante 2	Variante 3
Verkehr			
max. Verkehrsstärke			
freie Strecke [Kfz/d]	16.500	15.200	15.000
Am Eifeltor (nördl. Abschnitt) [Kfz/d]	23.200	23.700	22.900
Entlastung			
K 27 [Kfz/d]	7.600	2.500	4.100
Am Eifeltor (südl. Abschnitt) [Kfz/d]	6.300	11.400	10.600
Knotenpunkte			
Lichtsignalgeregelte Knoten (Anzahl)	5	6	7
Kreisverkehrsplätze (Anzahl)	1	1	0
Umweltverträglichkeit			
Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Geringster Verlust an hochwertigen Biotopen; mittlere artenschutzrechtliche Auswirkungen	Größte artenschutzrechtliche Auswirkungen	Geringste artenschutzrechtliche Auswirkungen
Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft	Geringste Neuversiegelung	Größere Neuversiegelung; Verlust von Immissionschutzpflanzung	Größere Neuversiegelung; Verlust von Immissionschutzpflanzung
Schutzgut Landschaft	Verlust von Alleebäumen; Beeinträchtigung eines Erholungsgebietes	Größter Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten	Geringste Auswirkungen auf die Landschaft
Schutzgüter Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Lärmschutz zur Siedlungsfläche erforderlich	Geringste Auswirkungen	Auswirkungen auf archäologische Fundstelle
Kosten			
Gesamtkosten [ca. Mio. €]	12,6	13,8	13,6

Tab. 5 Vergleichende Übersicht der entscheidungsrelevanten Merkmale

Auswirkungen	Varianten		
	Variante 1 <i>Vorzugsvariante</i>	Variante 2	Variante 3
Umwelt	Insgesamt die geringsten Umweltauswirkungen zu erwarten.	Insgesamt die größten Umweltauswirkungen zu erwarten.	Insgesamt mittlere Umweltauswirkungen zu erwarten.
Entlastung	7.600 Kfz/24h auf der K 27.	11.400 Kfz/24h auf dem südlichen Abschnitt der Straße Am Eifeltor.	10.600 Kfz/24h auf dem südlichen Abschnitt der Straße Am Eifeltor.
Kosten	12,6 Mio. €	13,8 Mio. €	13,6 Mio. €
Trassierung	Günstige Relation der Trassierungselemente.	Kombination von Geraden und Mindestradius an einer Stelle.	Trassierung mit Mindestradien in Kombination mit Geraden eher ungünstig zu bewerten.
Städtebau	Durch Schutzmaßnahmen städtebaulich neutral	Durch Schutzmaßnahmen städtebaulich neutral	Städtebaulich günstig durch großen Abstand von Siedlungsgebieten
Fazit			



günstig ungünstig

Tab. 6 Farbliche Darstellung Variantenvergleich

Zwangspunkte der Trassierung sind die Anschlüsse an die vorhandene B 51 und an die AS Köln-Klettenberg / Eifeltor an der A 4. Die Trasse gliedert sich hinsichtlich ihrer Charakteristik in allen Varianten in zwei Teilabschnitte. Von Süden kommend ist der erste Teilabschnitt als freie Strecke außerhalb von geschlossenen Ortschaften charakterisiert. Hier stellen die das Planungsgebiet begrenzenden Flächennutzungen die wesentlichen Zwangspunkte der Trassierung dar. Im zweiten Abschnitt handelt es sich hingegen um eine anbaufreie Hauptverkehrsstraße innerhalb eines Industrie- bzw. Gewerbegebietes. Die Trasse überlagert sich hier mit der vorhandenen Straße Am Eifeltor. Die Trassierung ist durch den Bestand und die vorhandenen Grenzen weitgehend festgelegt.

Die Trassen der Varianten 2 und 3 verlaufen in geringem Abstand westlich eines Standorts zur Industrierußerstellung innerhalb des sogenannten Achtungsabstands. Eine weitergehende Untersuchung hinsichtlich der Angemessenheit des Sicherheits-

abstands und eventuell notwendiger weiterer Schutzmaßnahmen ist erforderlich. Ein zu geringer Sicherheitsabstand könnte als Ausschlusskriterium für eine Variante wirken. Sollten weitere Schutzmaßnahmen erforderlich sein, würde das die Kosten im Vergleich zur Variante 1 weiter erhöhen.

Gegen Variante 3 spricht zudem, dass sie die landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. die Waldfläche östlich des Industriegebietes zerschneidet, während sich der Verlauf der übrigen Varianten weitgehend an den Grenzen der Gebietsnutzungen orientiert.

Variante 1 weist die geringsten Kosten auf. Zudem stehen die Trassierungselemente in Variante 1 in günstiger Relation zueinander. Der Abschnitt der freien Strecke wird im Gegensatz zu den anderen Varianten lediglich durch einen lichtsignalgeregelten Knotenpunkt (Anschluss L 92) unterbrochen und der Übergang zur Straße Am Eifeltor erfolgt mittels eines Kreisverkehrsplatzes. Dies lässt einen günstigen Verkehrsfluss erwarten. Während sich die prognostizierten Verkehrsbelastungen der einzelnen Varianten auf dem Überlagerungsabschnitt mit der Straße Am Eifeltor nicht wesentlich unterscheiden, weist die Variante 1 auf dem Abschnitt der freien Strecke die höchste Verkehrsbelastung auf. Von daher ist Variante 1 als besonders effektiv anzusehen.

Die maximale Verkehrsentslastung nach absoluten Werten ist in Variante 1 geringer als in den übrigen Varianten. Dem steht aber gegenüber, dass die maximale Entlastung in Variante 1 aufgrund der Linienführung an anderer Stelle im Netz erfolgt. Während die Varianten 2 und 3 vor allem den südlichen Abschnitt der Straße Am Eifeltor entlasten, da sie östlich des Standortes zur Industrierußerstellung eine Alternativroute darstellen, entlastet Variante 1 zusätzlich die K 27 zwischen Meschenich und Hürth. Die verkehrliche Entlastung der Variante 1 verteilt sich somit gleichmäßiger auf das angrenzende Straßennetz.

Die Nähe der Variante 1 zur Ortslage Höningen lässt sich durch entsprechende Lärmschutzeinrichtungen städtebaulich neutral kompensieren.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Punkte stellt Variante 1 insgesamt die günstigste Linienführung für die Fortführung der OU Meschenich bis zur A 4, AS Köln-Klettenberg / Eifeltor, dar und ist somit die Vorzugsvariante.

Im Zuge der weiteren Planung ist insbesondere der erforderliche Lärmschutz zur Bebauung der Ortslage Höningen und zu den Kleingartenflächen zu bestimmen. Des Weiteren stellen die Knotenpunkte im Verlauf der Straße Am Eifeltor Konfliktbereiche dar, die vertiefend zu untersuchen sind.