

Planfeststellung

für den Ausbau auf 6 Fahrstreifen der Bundesautobahn **A 57** von südlich AK Neuss-Süd bis südlich AS Dormagen

von Bau-km 100+440 (Bauanfang rd. 1.200 m südlich des AK Neuss-Süd)

bis Bau-km 109+500 (Bauende rd. 950 m südlich der AS Dormagen)

der Ausbau beinhaltet:

- den Ausbau von 4 auf 6 Fahrstreifen und Standstreifen
- die Anpassung der Ein- und Ausfahrten der AS Dormagen
- die Herstellung von Lärmschutzanlagen und 2 Versickerungsanlagen
- die Herstellung von landschaftspflegerischen Maßnahmen außerhalb des Straßenbauwerkes
- die Folgemaßnahmen an den berührten Versorgungsleitungen

in der Stadt Neuss, Gemarkung Norf, Flur 5, Gemarkung Rosellen, Flur 18,

in der Stadt Dormagen, Gemarkung Nievenheim, Flur 11, 12, 13, 15, 21, 23, Gemarkung Zons, Flur 5, 13, Gemarkung Dormagen, Flur 2, 17, 18, 42, Gemarkung Straberg, Flur 2, Gemarkung Hackenbroich, Flur 3, 4, Gemarkung Broich, Flur 5,

in der Stadt Rommerskirchen, Gemarkung Frixheim-Anstel, Flur 17

Erläuterungsbericht

Aufgestellt: Mönchengladbach, den 05.07.2019

Der Leiter der Projektgruppe BAB

i.A. gez. Mpasios

(Athanasios Mpasios)

Satzungsgemäß ausgelegen

in der Zeit von _____

bis _____

in der Gemeinde _____

Zeit und Ort der Auslegung sind
rechtzeitig vor Beginn der Auslegung
ortsüblich bekannt gemacht worden.

Gemeinde: _____

(Dienstsiegel)

(Unterschrift)

Vorbemerkungen zum Deckblatt 3

Aufgrund von im Anhörungsverfahren vorgebrachten Einwendungen und Bedenken der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Kreis Neuss gegen die Versickerung von Straßenoberflächenwasser über die Dammschulter innerhalb einer festgesetzten Wasserschutzzone IIIB, wird im Zuge des Deckblatts 3 die komplette Wasserefassung innerhalb der Wasserschutzzone vorgesehen. Die Dimensionierung der Rohrleitungen sowie die Bemessung der Versickeranlagen A und B ist vollständig überarbeitet worden.

Durch die Anpassung der Versickeranlage B ergibt sich zusätzlicher Ausgleichsbedarf. Der LBP wurde entsprechend ergänzt.

Zudem wurde die der Planung zugrunde liegende Verkehrsuntersuchung auf das Prognosejahr 2030 fortgeschrieben.

Für das Brückenbauwerk „Am Klein-Sasserhof“, welches ursprünglich ersatzlos entfallen sollte, wurden Möglichkeiten für eine Finanzierung durch Dritte untersucht. Es besteht eine grundsätzliche Bereitschaft der Bayer Real Estate die Kosten für einen Neubau des Bauwerkes zu übernehmen. Das Brückenbauwerk wird nach dem Ausbau wieder hergestellt.

Die vom Rhein-Kreis Neuss geplante Anschlussstelle Delrath wird im Lageplan nachrichtlich dargestellt.

Im Deckblatt sind die geänderten Entwässerungsanlagen in den Planunterlagen dargestellt. Der Wasserrechtliche Erlaubnisantrag wurde komplett überarbeitet.

Aufgrund der Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung sind die Lärmtechnische Untersuchung ergänzt, sowie das Schadstoffgutachten vollständig überarbeitet worden.

Das Bauwerk „Am Klein-Sasserhof“ wird in den Unterlagen dargestellt.

Zusätzlich werden der Fachbeitrag zur EG-Wasserrahmenrichtlinie und die Umweltverträglichkeitsuntersuchung im Rahmen des Deckblattes 3 in das Planfeststellungsverfahren eingebracht.

Die Einzelheiten zu den Änderungen der Planung durch die Deckblattunterlagen werden nachfolgend kurz beschrieben.

Unterlage Nr. 1c – Erläuterungsbericht – ersetzt Unterlage Nr. 1a und 1b

Aufgrund der umfangreichen Änderungen hinsichtlich der Entwässerungsanlagen, der Verkehrsuntersuchung, sowie der Lärmschutzplanung und Schadstoffuntersuchung und der Anpassung des LBP ist der Erläuterungsbericht vollständig überarbeitet worden. Die neue Fassung des Erläuterungsberichtes (Unterlage 1c) ersetzt daher den bisherigen Erläuterungsbericht (Unterlage 1a) inkl. der Ergänzung (Unterlage 1b).

Unterlage Nr. 3 – Übersichtslagepläne ÜL1b und ÜL2c – ersetzen ÜL1a und ÜL2b

In den neuen Übersichtslageplänen sind die geänderten Versickerungsanlagen A und B eingetragen worden. Zudem ist die Anschlussstelle Delrath nachrichtlich dargestellt (ÜL 1b) und das Bauwerk „Am Klein-Sasserhof“ wurde eingetragen (ÜL 2c).

Unterlage Nr. 5c – Bauwerksverzeichnis – ersetzt Unterlage Nr. 5a und 5b

Das Bauwerksverzeichnis erhält folgende Änderungen:

Die Nummer aus dem Bauwerksverzeichnis vom 15.12.2016 und 11.08.2017 wird unverändert übernommen, wenn keine Änderungen zu berücksichtigen sind. Da die ursprünglichen Lagepläne durch Deckblätter ersetzt werden, ist hier nur die Bezeichnung des Lageplans angepasst worden.

Die Nummer aus dem Bauwerksverzeichnis vom 15.12.2016 und der Ergänzung vom 11.08.2017 wird um den Buchstaben „a“ (1. Änderung) oder „b“ (2. Änderung) ergänzt, wenn der Regelungstext geändert wurde. Die Änderungen können die vorgesehene Regelung, den Unterhaltungspflichtigen oder auch nur die Änderung einer Bauwerksverzeichnis oder Planbezeichnung im Text beinhalten.

Es werden neue Nummern ins Bauwerksverzeichnis aufgenommen wenn Regelungen zu bisher nicht im Plan enthaltenen Planänderungen beschrieben werden.

Damit keine Zweifel bezüglich der gültigen Regelungen entstehen, wird das bisherige Bauwerksverzeichnis (Unterlage 5a) inkl. der Ergänzung (Unterlage 5b) vollständig durch das neue Bauwerksverzeichnis (Unterlage 5c) ersetzt.

Unterlage Nr. 7 – Lagepläne

Lageplan L 2a – ersetzt Lageplan L 2

Im Lageplan L 2a wurde die Anschlussstelle Delrath nachrichtlich eingetragen.

Lageplan L 3b – ersetzt Lageplan L 3a

Im Lageplan L 3b wurden die durch die Umplanung der Entwässerung geänderten Rohrleitungen und Schächte eingetragen.

Die Änderung des passiven Lärmschutzes durch die Überarbeitung der lärmtechnischen Untersuchung mit den aktualisierten Verkehrszahlen wurde eingearbeitet.

Die Bauwerksverzeichnisnummern sind entsprechend der Unterlage 5c aktualisiert worden.

Lageplan L 4b – ersetzt Lageplan L 4a

Im Lageplan L 4b wurden die durch die Umplanung der Entwässerung geänderten Rohrleitungen und Schächte eingetragen. Die Änderung der Versickeranlage A wurde eingetragen.

Die Bauwerksverzeichnisnummern sind entsprechend der Unterlage 5c aktualisiert worden.

Lageplan L 5b – ersetzt Lageplan L 5a

Im Lageplan L 5b wurden die durch die Umplanung der Entwässerung geänderten Rohrleitungen und Schächte eingetragen.

Die Bauwerksverzeichnisnummern sind entsprechend der Unterlage 5c aktualisiert worden.

Lageplan L 6b – ersetzt Lageplan L 6a

Im Lageplan L 6b wurden die durch die Umplanung der Entwässerung geänderten Rohrleitungen und Schächte eingetragen.

Die Bauwerksverzeichnisnummern sind entsprechend der Unterlage 5c aktualisiert worden.

Lageplan L 7b – ersetzt Lageplan L 7a

Im Lageplan L 7b wurden die durch die Umplanung der Entwässerung geänderten Rohrleitungen und Schächte eingetragen.

Die Änderung des passiven Lärmschutzes durch die Überarbeitung der lärmtechnischen Untersuchung mit den aktualisierten Verkehrszahlen wurde eingearbeitet.

Die Bauwerksverzeichnisnummern sind entsprechend der Unterlage 5c aktualisiert worden.

Lageplan L 8b – ersetzt Lageplan L 8a

Im Lageplan L 8b wurden die durch die Umplanung der Entwässerung geänderten Rohrleitungen und Schächte eingetragen. Die Änderung der Versickeranlage B wurde eingetragen. Die Änderung des passiven Lärmschutzes durch die Überarbeitung der lärmtechnischen Untersuchung mit den aktualisierten Verkehrszahlen wurde eingearbeitet. Die Bauwerksverzeichnisnummern sind entsprechend der Unterlage 5c aktualisiert worden.

Lageplan L 9b – ersetzt Lageplan L 9a

Im Lageplan L 9b wurden die durch die Umplanung der Entwässerung geänderten Rohrleitungen und Schächte eingetragen. Die Bauwerksverzeichnisnummern sind entsprechend der Unterlage 5c aktualisiert worden.

Lageplan L 10b – ersetzt Lageplan L 10a

Im Lageplan L 10b wurde das Bauwerk „Am Klein-Sasserhof“ eingetragen. Die Bauwerksverzeichnisnummern sind entsprechend der Unterlage 5c aktualisiert worden.

Lageplan L 13a – ersetzt Lageplan L 13

Im Lageplan L 13a wurde die neue Kompensationsmaßnahme A 10 eingetragen (neue BV-Nr. 13.4). Die Bauwerksverzeichnisnummern sind entsprechend der Unterlage 5c aktualisiert worden.

Unterlage Nr. 8 – Höhenpläne

Höhenplan H 2a – ersetzt Höhenplan H 2

Im Höhenplan H 2a wurde die geänderte Entwässerung (Rohrleitungen, Schächte) eingetragen.

Höhenplan H 3b – ersetzt Höhenplan H 3a

Im Höhenplan H 3b wurde die geänderte Entwässerung (Rohrleitungen, Schächte) eingetragen.

Höhenplan H 4b – ersetzt Höhenplan H 4a

Im Höhenplan H 4b wurde die geänderte Entwässerung (Rohrleitungen, Schächte) eingetragen.

Höhenplan H 5a – ersetzt Höhenplan H 5

Im Höhenplan H 5a wurde die geänderte Entwässerung (Rohrleitungen, Schächte) eingetragen. Überdies wird das Bauwerk „Am Klein-Sasserhof“ dargestellt.

Unterlage Nr. 9c – Grunderwerbsverzeichnis – ergänzt Unterlage Nr. 9

Durch das Deckblatt entsteht zusätzlicher Kompensationsbedarf. Die neue Kompensationsmaßnahme A 10 wurde unter der Nr. GE13a.0004.01 ergänzt.

Unterlage Nr. 10 – Grunderwerbspläne

Grunderwerbsplan GE 13a – ersetzt Grunderwerbsplan GE 13

Durch das Deckblatt entsteht zusätzlicher Kompensationsbedarf. Die neue Kompensationsmaßnahme A 10 wurde in den Grunderwerbsplan eingetragen.

Unterlage Nr. 11b – Ergebnisse der Lärmschutzplanung – ergänzt Unterlage 11a

Die lärmtechnische Berechnung würde hinsichtlich der Aktualisierung der Verkehrsprognose überarbeitet und ergänzt. Die Berechnungslisten wurden komplett ausgetauscht. Es ergeben sich Änderungen hinsichtlich des passiven Lärmschutzes. Diese wurden in die entsprechenden Unterlagen (Erläuterungsbericht, Lagepläne) eingearbeitet.

Unterlage Nr. 12 – Landschaftspflegerischer Begleitplan

Unterlage Nr. 12.0c – Erläuterungsbericht – ergänzt Unterlage Nr. 12.0a

Die technischen Änderungen des Vorentwurfes im Rahmen des Deckblattes 3 führen zu geringen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Die Unterlage 12.0c beschreibt die mit dem Vorentwurf verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie die Maßnahme zur Kompensation.

Unterlage Nr. 12.1 – Bestands- und Konfliktplan

BK 1b und BK 2b – ersetzen BK 1a und BK 2a

In den Bestands- und Konfliktplänen sind die geänderten Versickerungsanlagen A und B sowie das Bauwerk „Am Klein-Sasserhof“ eingetragen worden.

BK-Ab1a und BK-Ab2a – ersetzen BK-Ab1 und BK-Ab2

In den Bestands- und Konfliktplänen Abiotik sind die geänderten Versickerungsanlagen A und B sowie das Bauwerk „Am Klein-Sasserhof“ eingetragen worden.

Unterlagen Nr. 12.2 – Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmenplan M 2a – ersetzt Maßnahmenplan M2

Im Maßnahmenplan M 2a wird die geplante Anschlussstelle Delrath nachrichtlich dargestellt.

Maßnahmenplan M 4b – ersetzt Maßnahmenplan M 4a

Im Maßnahmenplan M 4b wurde die Änderung der Versickeranlage A eingetragen.

Maßnahmenplan M 8b – ersetzt Maßnahmenplan M 8a

Im Maßnahmenplan M 8b wurde die Änderung der Versickeranlage B eingetragen.

Maßnahmenplan M 10a – ersetzt Maßnahmenplan M 10

Im Maßnahmenplan M 10a wurde das Bauwerk „Am Klein-Sasserhof“ eingetragen.

Maßnahmenplan M 13a – ersetzt Maßnahmenplan M 13

Im Maßnahmenplan M 13a wurde die neue Kompensationsmaßnahme A 10 eingetragen (neue BV-Nr. 13.4).

Unterlage Nr. 12.3 – Übersichtplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Übersichtspläne ÜP 1b und ÜP 2b - ersetzen ÜP 1a und ÜP 2a

In den neuen Übersichtsplänen sind die geänderten Versickerungsanlagen A und B eingetragen worden. Zudem ist die Anschlussstelle Delrath nachrichtlich dargestellt (ÜP 1b) und das Bauwerk „Am Klein-Sasserhof“ wurde eingetragen (ÜP 2c).

Unterlage 12.4c – Maßnahmenverzeichnis – ergänzt Unterlage Nr. 12.4a

Das Maßnahmenverzeichnis (Unterlage 12.4a) wird um das Maßnahmenblatt zur Ausgleichsmaßnahme A10 (Unterlage 12.4.c) ergänzt

Unterlage 12.5a – Faunistisches Gutachten ergänzt Unterlage 12.5

Die Unterlage 12.5a – Faunistisches Gutachten ergänzt die Unterlage 12.5 – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.

Unterlage 12.7 Umweltverträglichkeitsuntersuchung – neue Unterlage

Durch die neu hinzugekommene Unterlage 12.7 wird in Ergänzung auf die bisherigen offengelegten Unterlagen sowie Zusammenfassungen im Hauptverfahren und im Deckblatt 1 nun die vollständige Umweltverträglichkeitsuntersuchung, einschl. aller Anlagen aus dem Jahre 1997 mit offen gelegt.

Unterlage 13b – Wasserrechtlicher Erlaubnis Antrag – ersetzt Unterlage 13a

Im Deckblatt 3 wird eine komplette Wasserfassung innerhalb der Wasserschutzzone IIIB vorgesehen. Die Dimensionierung der Rohrleitungen sowie die Bemessung der Versickeranlagen A und B ist vollständig überarbeitet worden.

Der Wasserrechtliche Erlaubnis Antrag ist diesbezüglich überarbeitet worden und ersetzt den bisherigen Wasserrechtlichen Erlaubnis Antrag (Unterlage 13a) vollständig.

Unterlage 14b – Ergebnis der Schadstoffuntersuchung – ersetzt Unterlage 14a

Die Schadstoffuntersuchung wurde auf Basis der aktualisierten Verkehrsuntersuchung überarbeitet. Die bisherige Schadstoffuntersuchung wird durch die neue vollständig ersetzt.

Unterlage 15.1 – Verkehrsuntersuchung 2020 – neue Unterlage

Die Verkehrsuntersuchung 2020 wird über das Deckblatt 3 in das Verfahren eingebracht.

Unterlage 15.2 – Verkehrsuntersuchung 2030 – neue Unterlage

Die Verkehrsuntersuchung 2020 wird über das Deckblatt 3 in das Verfahren eingebracht.

Unterlage 16 – Fachbeitrag zur EG-Wasserrahmenrichtlinie – neue Unterlage

Der Fachbeitrag wurde erstellt und wird über das Deckblatt 3 in das Verfahren eingebracht.

Die Einzelheiten zu den Änderungen der Planung ergeben sich aus den aufgestellten Deckblattunterlagen und werden nachfolgend im Erläuterungsbericht beschrieben.

Um die Änderungen gegenüber der bisherigen Planung leichter nachvollziehen zu können, sind die ursprünglichen, überholten Textteile in einem Grauton und durchgestrichen in den Text eingefügt worden. Die geänderten Textteile sind in Rot geschrieben.

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES ZUR BAUMAßNAHME	1
2	PLANERISCHE ZIELSETZUNG UND BEDARF	1
2.1	Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse	1
2.2	Beschreibung der Umwelt im Planungsgebiet und Darstellung der Varianten	3
2.3	Variantenplan	5
2.4	Beurteilung der einzelnen Varianten (UVU)	6
2.5	Begründung der Wahlvariante	7
2.6	Auflistung der Gutachten	7
3	ZWECK UND RECHTSGRUNDLAGE DER PLANFESTSTELLUNG	8
4	EINZELHEITEN DER BAUMAßNAHME	9
4.1	Streckencharakteristik	9
4.2	Querschnitt	10
4.3	Auswirkungen auf das vorhandene Verkehrswegenetz	11
4.4	Bodenmassen und Abfallbeseitigung	12
4.5	Straßenentwässerung	14
4.6	Ingenieurbauwerke	16
4.7	Straßenausstattung	18
4.8	Rastanlagen, Nebenanlagen, Versorgungsleitungen	18
4.9	Voraussichtlicher Flächenbedarf	19
5	AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT	19
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	19
5.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	24
5.3	Boden	27
5.4	Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	29
5.5	Luft und Klima	30
5.6	Landschaft	31
5.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
5.8	Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern	35
5.9	Auswirkungen auf vorhandene Schutzgebiete	35
6	MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT	37
6.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	37
6.2	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	41
6.3	Boden	45
6.4	Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	46
6.5	Luft und Klima	46
6.6	Landschaft	47
6.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	48
6.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	48
7	KOSTENTRÄGER	48
8	DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME	48
8.1	Träger der Baumaßnahme	48
8.2	Zeitliche Abwicklung	48
8.3	Grunderwerb und Entschädigung	49
8.4	Auswirkungen während der Bauzeit	49

1 ALLGEMEINES ZUR BAUMAßNAHME

Die vorliegende Planung hat den Ausbau der Bundesautobahn A 57 von 4 auf 6 durchgehende Fahrstreifen zum Inhalt. Jede der 2 Richtungsfahrbahnen besteht nach dem Ausbau aus 3 Fahrstreifen und einem Standstreifen.

Der 9,060 km lange Planungsabschnitt beginnt rund 1.200 m südlich des Autobahnkreuzes Neuss-Süd und endet rund 950 m südlich der Anschlussstelle Dormagen.

Die Ein- und Ausfahrten der Anschlussstelle Dormagen werden an die neue Fahrbahn angepasst.

Zur umweltgerechten Ausstattung der Straße und deren Einpassung in die Landschaft sind folgende Maßnahmen geplant:

- Herstellung von Lärmschutzmaßnahmen für Dormagen-Delrath und Verbesserung der Lärmschutzmaßnahmen für Dormagen-Horrem.
- Umgestaltung der Straßenentwässerung und Herstellung von 2 Versickerungsanlagen unter Berücksichtigung der bestehenden Wasserschutzzone.
- Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft durch die im landschaftspflegerischen Begleitplan ausgewiesenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die für die geplanten Maßnahmen beanspruchten Grundstücke befinden sich auf dem Gebiet der Stadt Neuss, Gemarkung Norf, Flur 5, Gemarkung Rosellen, Flur 18, ~~und~~ dem Gebiet der Stadt Dormagen, Gemarkung Nievenheim, Flur 11, 12, 13, 15, 21, 23, Gemarkung Zons, Flur 5, 13, Gemarkung Dormagen, Flur 2, 17, 18, 42, Gemarkung Straberg, Flur 2, Gemarkung Hackenbroich, Flur 3, 4 **und dem Gebiet der Stadt Rommerskirchen, Gemarkung Frixheim-Anstel, Flur 17.**

2 PLANERISCHE ZIELSETZUNG UND BEDARF

2.1 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse

Grundsätzlich ergibt sich die Feststellung des Bedarfs für den Ausbau der A 57 aus den Bestimmungen des Fernstraßenausbaugesetzes (FStrAbG) und den Zielen des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG).

Im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen ist der 6-streifige Ausbau der A 57 vom AK Neuss-Süd bis zum AK Köln-Nord in der Kategorie "vordringlicher Bedarf" ausgewiesen. Der vorliegende Planungsabschnitt ist ein Teilbereich des genannten Ausbauabschnittes.

Konkret ergibt sich die Notwendigkeit für den geplanten Ausbau dieses Teilabschnittes aus folgenden Gründen:

Der Ausbauabschnitt ist Teil der A 57, die von der niederländischen Grenze bei Goch kommend über Krefeld und Neuss nach Köln führt. Die A 57 stellt damit die wichtigste Nord-Süd-Achse zur Verbindung der Wirtschaftszentren der Niederlande und des westlichen Rheinlandes zum Köln-Bonner Raum dar.

Dementsprechend stark ist die prognostizierte Verkehrsbelastung auch auf dem vorliegenden Streckenabschnitt.

Die Prognoseverkehrsbelastung für das Jahr 2020 ist vom Büro SSP Consult aus Bergisch Gladbach in einem Verkehrsgutachten für die A 57 ermittelt worden. Das Büro SSP Consult ist als Mitglied der Projektgruppe integrierte Gesamtverkehrsplanung Nordrhein-Westfalen (IGVP NRW) auf die Erstellung von Verkehrsprognosen spezialisiert.

Die Verkehrsbelastung auf der A 57 im Prognosejahr 2020 ist mit einer Verkehrsmodellberechnung (Verkehrsmodell A 57) ermittelt worden, die auf dem Verkehrsmodell der integrierten Gesamtverkehrsplanung Nordrhein-Westfalen aufbaut.

~~Die Straßenbauverwaltung hat für das Prognosejahr 2030 ein neues Verkehrsgutachten für die A 57 beauftragt. Das vom Büro Brilon / Bondzio / Weiser – Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH aus Bochum aufgestellte Gutachten weist für das Jahre 2030 niedrigere Prognosedaten aus, als die oben genannten Werte für das Jahr 2020. Daher können die Prognosedaten für das Jahr 2020 weiter für die Planung verwendet werden.~~

Aufgrund von städtebaulichen Entwicklungen der Städte Neuss und Dormagen - die einen unmittelbaren Einfluss auf die Belastungszahlen auf der A 57 und den Anschlussstellen im Planfeststellungsabschnitt haben, wurde die Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung durch das Büro Brilon / Bondzio / Weiser aus Bochum notwendig. Der Prognosehorizont wurde auf das Jahr 2030 festgelegt.

Eine Übersicht der ermittelten Verkehrsbelastung für das Prognosejahr ~~2020~~ 2030 ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle der Verkehrsbelastung für den Streckenabschnitt im Prognosejahr ~~2020~~ 2030

Teilabschnitt	Verkehrsbelastung Prognose 2020 2030		
	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) [Kfz/Tag]	Verkehrsbelastung Im Schwerverkehr (DTV) [Lkw/Tag]	Schwerverkehrsanteile im DTV [%]
AK Neuss-Süd bis gepl. AS Delrath	103.600 87.300 Kfz/Tag	10.280 11.350	9,9 13,0
gepl. AS Delrath bis AS Dormagen Nord	94.300 82.700 Kfz/Tag	8.840 8.900	9,4 10,8
AS Dormagen Nord bis AS Dormagen Süd	91.500 79.450	8.330 8.950	9,1 11,3
AS Dormagen Süd bis AS Worringen	91.800 77.700 Kfz/Tag	7.960 8.900	8,7 11,5

~~Die prognostizierte Verkehrsbelastung für das Jahr 2020 führt zu Kapazitätsproblemen auf der A 57.~~

Trotz der gegenüber dem ursprünglichen Prognosehorizont leicht gesunkenen Verkehrsbelastung wären bei einem Nichtausbau der A57 – auch durch den gestiegenen Schwerverkehrsanteil - Kapazitätsprobleme zu erwarten.

Der Ausbau ist daher aus folgenden Gründen geboten:

- Auf dem Streckenabschnitt sind derzeit nur 2 Fahrstreifen je Richtungsfahrbahn vorhanden. Nach den maßgebenden Richtlinien (RAA) ist ein Ausbau auf 3 Fahrstreifen erforderlich, um die gewünschte Verkehrsqualität auch bei der prognostizierten Verkehrsbelastung erzielen zu können.

Für den Ausbau sprechen auch folgende Verbesserungen bezüglich des Umweltschutzes:

- Der Schutz der Nachbarschaft vor Lärmimmissionen wird beim Ausbau, gemäß den gesetzlichen Bestimmungen, für Delrath erstmalig hergestellt bzw. für Horrem wesentlich verbessert.

- Die Straßenentwässerung wird, insbesondere auch im Bereich der Wasserschutzzone der Wassergewinnungsanlage „Auf dem Grind“, nach den maßgebenden Bestimmungen verbessert. **Das Straßenoberflächenwasser wird gesammelt und aus der Schutzzone herausgeleitet.**

Aus der aufgezeigten Situation ergibt sich, dass die geplante Ausbaumaßnahme geboten ist, um die prognostizierte Verkehrsbelastung im vorliegenden Streckenabschnitt sicher und störungsfrei bewältigen zu können.

Durch den geplanten Ausbau werden die Anforderungen bezüglich Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der A 57 auch zukünftig erfüllt. Dabei werden auch wesentliche Verbesserungen bezüglich des Immissionsschutzes und der Straßenentwässerung hergestellt.

Die genannten Ziele rechtfertigen den geplanten Ausbau.

2.2 Beschreibung der Umwelt im Planungsgebiet und Darstellung der Varianten

Vorhabensalternativen

Die gesetzlich bestimmte Notwendigkeit des Ausbaus der A 57 stellt den Abschluss der Untersuchungen dar, die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) im Rahmen der Aufstellung des Bundesverkehrswegeplanes durchgeführt werden. Dabei findet eine umfassende Abwägung zwischen den Verkehrsalternativen Straße / Schiene / Wasserstraße statt, wobei auch das Kosten-Nutzen-Verhältnis berücksichtigt wird. Gemäß den Bestimmungen des Fernstraßenausbaugesetzes (FStrAbG) ist damit der Ausbaubedarf für die Planfeststellung verbindlich festgelegt. Untersuchungen und Diskussion zu Vorhabensalternativen wie der Ausbau anderer Straßen, des Schienennetzes oder der Wasserstraßen sind daher ausgeschlossen.

Bei den untersuchten Vorhabensalternativen kann es sich daher nur um Planungsvarianten handeln, die den 6-streifigen Ausbau der A 57 zum Inhalt haben.

Trassenbeschreibung der Varianten der Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) wurden auf Grundlage einer Empfindlichkeitsuntersuchung drei Ausbauvarianten untersucht und bewertet. Der in der

UVU untersuchte Ausbauabschnitt erstreckt sich vom AK Neuss-Süd bis zum AK Köln-Nord mit einer Gesamtlänge von ca. 20 km. Diese Strecke wurde in die Teilabschnitte A bis F weiter untergliedert.

Der Untersuchungsraum der UVU umfasst die an die Autobahn angrenzenden landschaftlichen und baulichen Strukturen, soweit sie für die spezielle Fragestellung des zu untersuchenden Ausbauvorhabens relevant sind.

Für den hier betroffenen Ausbauabschnitt von AK Neuss – Süd bis südlich AS Dormagen sind die Abschnitte A, B und C (teilweise) relevant. Die Ergebnisse des Variantenvergleichs werden nachfolgend zusammengefasst.

Varianten

Die auf Grundlage der Empfehlungen der konfliktarmen Ausbau-Tendenzen erarbeitete **Variante 1** ist durch fünf asymmetrisch auszubauende Streckenabschnitte (Gesamtlänge 8,3 km) sowohl östlich wie westlich der bestehenden Trasse gekennzeichnet. Durch das Verschwenken der Trasse werden die im Rahmen der Empfindlichkeitsuntersuchung aufgezeigten Konfliktpunkte bestmöglich berücksichtigt, so dass das Risikopotential durch die Variante 1 weitgehend minimiert wird. Allerdings erfordert das Verschwenken der Trasse vergleichsweise lange Übergangsbereiche (Gesamtlänge 6,4 km), welche eine abschnittsweise Flächeninanspruchnahme beiderseitig der Trasse erfordert.

Die **Variante 2** stellt die aus Sicht der technischen Baudurchführung, der Baustellenführung und der Wirtschaftlichkeit optimale Ausbaulösung dar. Sie sieht einen symmetrischen Ausbau auf der gesamten Streckenlänge vor.

Die **Variante 3** bildet eine Kombination aus symmetrischem und asymmetrischem Ausbau. Ab der Ortslage Horrem ist ein durchgängiger asymmetrischer Ausbau in westliche Richtung bis km 117+600 geplant. In der Summe ergeben sich für die Variante 3 11,2 km Asymmetrie, 1,5 km Übergangsbereich und 7,3 km Symmetrie.

2.3 Variantenplan

A 57 – Abschnitt AK Neuss-Süd bis südlich AS Dormagen Varianten der Umweltverträglichkeitsuntersuchung Darstellung der asymmetrischen und symmetrischen Ausbaubereiche									
	Bau-km		V 1		V 2		V 3		Abschnitt
Von Neuss	100,300		X		↔		↔		100,000
100,440 Anfang PF	100,600		←		↔		↔		
	100,900				↔		↔		
	101,200		X		↔		↔		
	101,500		X		↔		↔		
	101,800		X		↔		↔		
	102,100		X		↔		↔		
Ortsteil Delrath Westseite	102,400		X		↔		↔		
	102,700		→		↔		↔		
	103,000		→		↔		↔		
	103,300		→		↔		↔		
Rast- und Tankanlage Nievenheim	103,600		X		↔		↔		
	103,900		↔		↔		↔		
	104,200		↔		↔		↔		
	104,500		↔		↔		↔		
	104,800		↔		↔		↔		
	105,100		↔		↔		↔		
	105,400		X		↔		X		
	105,700		X		↔		X		
	106,000		X		↔		X		
	106,300		←		↔		←		
Ortsteil Horrem Ostseite	106,600		←		↔		←		
	106,900		←		↔		←		
	107,200		←		↔		←		
	107,500		←		↔		←		
	107,800		X		↔		←		
	108,100		X		↔		←		
	108,400		X		↔		←		
AS Dormagen Westseite	108,700		→		↔		←		
	109,000		→		↔		←		
	109,300		→		↔		←		
109,500 Ende PF	109,600		→		↔		←		
	109,900		→		↔		←		
	110,200		→		↔		←		
	110,500		→		↔		←		
	110,800		→		↔		←		
	111,100		→		↔		←		
	111,400		X		↔		←		
	111,700		X		↔		←		
	112,000		X		↔		←		
Nach Köln	112,300		X		↔		←		
									105,051
									Abschnitt A
									Abschnitt B
									107,630
									Abschnitt C
									112,376

Zeichenerklärung: V 1 = Variante 1
 ← = Asymmetrischer Ausbau nach Westen / → = Asymmetrischer Ausbau nach Osten
 ↔ = symmetrischer Ausbau / X = Übergangsbereich symmetrisch-asymmetrisch

2.4 Beurteilung der einzelnen Varianten (UVU)

Der Variantenvergleich bezieht sich auf den Untersuchungsraum der UVU. Relevant für den vorliegenden Ausbauabschnitt sind die Streckenabschnitte A, B und C (teilweise) der UVU.

Die Empfehlung in der UVU zur asymmetrischen Ausbauf orm der Variante 1 im Abschnitt A basiert im Wesentlichen auf dem Erhalt einer auf östlicher Trassenseite gelegenes Fundstelle archäologischer Substanz, welche direkt an die bestehende Autobahnböschung angrenzt, sowie die Beibehaltung des Abstandes zur Wohnbebauung Delrath.

Die favorisierte asymmetrische Ausbauf orm der Varianten 1 und 3 im Streckenabschnitt B (Bau-km 105+051 bis 107+630) ist mit leichten Vorteilen gegenüber dem symmetrischen Trassenausbau (Variante 2) verbunden. Vorteilhaft sind die Beibehaltung des Abstandes zur Wohnbebauung Horrems sowie der bessere Schutz klimatisch bedeutsamer Gehölze.

Für Abschnitt C (Bau-km 107+630 bis 112+376) ergibt sich ein eindeutiger Vorteil für einen asymmetrischen Trassenausbau. Laut UVU ist jedoch im Rahmen der weiteren Planung zu prüfen, ob dem Ausbau nach Osten (Variante 1) oder Westen (Variante 3) der Vorrang zu geben ist. Vorteilhaft bei Variante 1 ist der Schutz vergleichsweise empfindlicher Böden, Vorteilhaft bei Variante 3 ist der Erhalt eines breiten immissionsschutzwirksamen Gehölzstreifens.

Empfehlung aus Sicht der UVU

In der Gesamtbetrachtung aus Sicht der UVU ergibt sich somit eine Empfehlung für eine Kombination aus den Varianten 1 und 3:

Abschnitt A:

Variante 1 (im Wechsel asymmetrisch verschwenkend und teils symmetrischer Ausbau)

Abschnitt B:

Variante 1 / 3 (beide asymmetrisch nach Westen)

Abschnitt C:

Variante 1 oder Variante 3 (asymmetrisch nach Osten oder Westen)

Gesamtabwägung vom 04.02.1998

Die Gesamtabwägung des Landesbetriebes Straßenbau NRW, NL Krefeld (ehemals Landschaftsverband Rheinland, Rheinisches Autobahnamt Krefeld, (Schreiben vom 04.02.98, an alle am Verfahren Beteiligte) erfolgte anhand der Umweltverträglichkeitsuntersuchung, des technischen Variantenvergleichs, der örtlichen Situation und unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen sowie technischer und wirtschaftlicher Aspekte.

Im Zuge der ersten Gesamtabwägung entschied sich der Landesbetrieb Straßenbau NRW in der weiteren Vorentwurfsplanung für einen symmetrischen Ausbau der A 57. Dies wurde den Trägern öffentlicher Belange mit Schreiben vom 05.02.1998 mitgeteilt.

Zwischenzeitlich machte der Unterhaltungszustand der A57 im betroffenen Abschnitt eine dringende Sanierung erforderlich. Die Sanierung umfasste die Erneuerung der Fahrstreifen und der Standstreifen. Gleichzeitig wurden die Erneuerung der Entwässerung sowie die Errichtung von Betonschutzwänden im Mittelstreifen im Zuge der Sanierung berücksichtigt.

Mit der Überarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes im Jahr 2008 wurde die Entscheidung zum symmetrischen Ausbau durch den Landesbetrieb nochmals unter umweltrelevanten, technischen und wirtschaftlichen Aspekten betrachtet. Dabei wurde auch die Aktualität der Grundlagen der UVU unter Berücksichtigung der landschaftlichen und baulichen Entwicklung im Untersuchungsraum sowie des im Jahr 2007 und 2008 erstmals erarbeiteten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags überprüft. Darüber hinaus wurden auch neuere Erkenntnisse zur archäologischen Substanz in die Abwägung einbezogen.

Die Darstellung der Entscheidungskriterien und die Überprüfung der erneuten Gesamtabwägung sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan in Kapitel 4.2 und 4.3 detailliert dargestellt und erläutert.

Im Rahmen der Aufstellung der Deckblattunterlagen haben sich keine neuen Aspekte ergeben, die zu einer Änderung der Variantenwahl führen. In der Gesamtabwägung aller Belange bleibt daher die getroffene Entscheidung für den symmetrischen Ausbau weiterhin bestehen.

2.5 Begründung der Wahlvariante

Der symmetrische 6-streifige Ausbau ist kostengünstiger und bautechnisch einfacher herzustellen, da nur seitlich an die vorhandene Fahrbahn angebaut wird. Die sicherheitstechnisch und kostenmäßig aufwendigeren Bauarbeiten im Bereich des Mittelstreifens entfallen. Daher ergeben sich aus technischer und wirtschaftlicher Sicht wesentliche Vorteile für den symmetrischen Ausbau. Insbesondere auch bezüglich der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer und der Arbeiter im Baustellenbereich ist der symmetrische Ausbau die eindeutig bessere Lösung. Da durch die vorgezogene Sanierung bereits 81,5 % der Fahrbahn hergestellt worden sind, ergibt sich beim symmetrischen Ausbau ein wesentlich geringerer Material- und Transportbedarf als bei Asymmetrie. Auch die Bauzeit ist deutlich kürzer. Es ergibt sich somit eine bessere ökologische Bilanz für die Symmetrie durch Einsparung von Baumaterial, Treibstoff und Luftschadstoffe (CO₂-Bilanz).

Aus Sicht des Landesbetriebes Straßenbau NRW überwiegen in der Gesamtabwägung die technischen, wirtschaftlichen, sicherheitsrelevanten und ökologischen Gründe, die für den symmetrischen Ausbau sprechen, gegenüber den landschaftspflegerischen Aspekten, die in Teilabschnitten für einen asymmetrischen Ausbau sprechen.

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW favorisiert daher den symmetrischen Ausbau im Abschnitt zwischen dem AK Neuss-Süd und südlich der AS Dormagen.

2.6 Auflistung der Gutachten

Umweltverträglichkeitsstudie - A 57, 6-streifiger Ausbau zwischen AK Neuss-Süd und AK Köln-Nord (1997). Technischer Teil, AGEVA, Aachen / Umweltverträglichkeitsuntersuchung, Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung, Essen.

Verkehrsgutachten A 57 - AS Neuss-Reuschenberg bis AS Köln-Bickendorf (März 2005) SSP Consult, Beratende Ingenieure GmbH, 51427 Bergisch Gladbach.

Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung für die A 57 im Abschnitt AK Köln Nord bis AS Rheinberg durch das Büro Brilon / Bondzio / Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, 44799 Bochum

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie durch das Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR, 47441 Moers

Machbarkeitsstudie zum Abbruch und Neubau des Brückenbauwerkes BAB57/DB bei Dormagen, Bauwerk Nr.: 4806 626, (Februar 2014) Thormählen +Peuckert, Aachen.

Galerie Dormagen-Horrem - Sicherheitsdokumentation (Juli 2014) / Lüftungstechnisches Gutachten / Gutachten Sicherheitsbewertung / Gutachten ADR-Kategorisierung - HBI Haerter (Heidenheim) AIXtraffic (Aachen), GBI Gackstatter (Stuttgart), IMS Ingenieurgesellschaft (Hamburg)

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Rahmen des LBP - Vorhaben: A 57 - Ausbau auf 6 Fahrstreifen zwischen dem AK Neuss-Süd und südl. der AS Dormagen (Bau-km 100+440 - 109+500), (April 2015) Landschaft + Siedlung, 45695 Recklinghausen.

Faunistisches Gutachten – Fledermäuse und Feldvögel auf ausgesuchten Teilflächen - Vorhaben: A 57 - Ausbau auf 6 Fahrstreifen zwischen dem AK Neuss-Süd und südl. der AS Dormagen, (Oktober 2017) Landschaft + Siedlung, 45695 Recklinghausen.

FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet DE-4806-305 „Wahler Berg“ - Vorhaben: A 57 - Ausbau auf 6 Fahrstreifen zwischen dem AK Neuss-Süd und südl. der AS Dormagen (Bau-km 100+440 - 109+500), (Sept. 2015) Smeets Landschaftsarchitekten, 50374 Erftstadt.

~~Luftschadstoffgutachten für den 6-streifigen Ausbau der A 57 zwischen dem AK Neuss-Süd und der AS Dormagen (April 2015) Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, 76229 Karlsruhe~~

Luftschadstoffgutachten für den 6-streifigen Ausbau der A 57 zwischen dem AK Neuss-Süd und der AS Dormagen unter Berücksichtigung des Stickstoffeintrags – Aktualisierung 2019 durch das Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, 76229 Karlsruhe

3 ZWECK UND RECHTSGRUNDLAGE DER PLANFESTSTELLUNG

Das Straßenbauvorhaben greift in vorhandene tatsächliche Verhältnisse ein und berührt bestehende Rechtsverhältnisse. Daher wird vor dem Bau einer Bundesfernstraße, zur umfassenden Problembewältigung ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Dabei werden die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange, einschließlich der Umweltverträglichkeit, im Rahmen der Abwägung rechtsgestaltend geregelt.

Die Durchführung der Planfeststellung für die Bundesfernstraßen ergibt sich aus den §§ 17 bis 17e des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) in Verbindung mit Teil V, Abschnitt 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (§§ 72 bis 78 VwVfG NW).

Die Planfeststellung ersetzt jedoch nicht die für die Durchführung der Straßenbaumaßnahme erforderlichen privatrechtlichen Regelungen. Soweit durch das Vorhaben ein Anspruch auf Entschädigung ausgelöst wird, kann hierzu im Planfeststellungsverfahren nur grundsätzlich entschieden werden. Konkrete Entschädigungsforderungen - z.B. für beanspruchte Grundflächen, Erschwernisse und andere Nachteile - können erst im Anschluss an die Planfeststellung geregelt werden.

Kurze Beschreibung des Ablaufs des Planfeststellungsverfahrens

- Das Planfeststellungsverfahren beginnt mit dem Antrag der Straßenbauverwaltung an die Anhörungsbehörde, die das Anhörungsverfahren durchführt.

- Auf Veranlassung der Anhörungsbehörde werden die Planunterlagen, nach ortsüblicher Bekanntmachung in den Städten Dormagen und Neuss einen Monat lang zu jedermanns Einsicht ausgelegt. Den Behörden werden die Planunterlagen zur Stellungnahme übersandt.

- Mit dem Beginn der Auslegung wird

a) die Öffentlichkeit gemäß § 9 UVPG einbezogen.

b) eine Veränderungssperre bzw. ein Vorkaufsrecht gemäß § 9a FStrG für die vom Plan betroffenen Flächen wirksam.

c) die Einwendungsfrist für jeden, dessen Belange durch das Vorhaben berührt werden, in Gang gesetzt. Einwendungen können ~~bis vier Wochen~~ **innerhalb eines vorgegeben Zeitraumes** nach dem Ablauf der Auslegungsfrist schriftlich bei der Anhörungsbehörde oder bei den Städten Dormagen und Neuss erhoben werden.

Einwendungen gegen den Plan sind nach Ablauf der Einwendungsfrist ausgeschlossen (§ 17a Abs. 7 FStrG).

- Unter Abwägung aller Belange, einschließlich der Umweltverträglichkeitsprüfung, wird von der Planfeststellungsbehörde die Entscheidung über das Vorhaben in Form eines Planfeststellungsbeschlusses erlassen.

- Der Planfeststellungsbeschluss wird denjenigen, über deren Einwendungen entschieden worden ist, zugestellt. Sind mehr als 50 Zustellungen vorzunehmen, so können diese Zustellungen durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden.

Eine Ausfertigung des Beschlusses und des festgestellten Planes werden nach ortsüblicher Bekanntmachung in der Städten Dormagen und Neuss zwei Wochen zur Einsicht ausgelegt. Damit wird die Zustellung des Beschlusses gegenüber den übrigen Betroffenen, die keine Einwendungen erhoben haben, bewirkt.

4 EINZELHEITEN DER BAUMAßNAHME

4.1 Streckencharakteristik

- Lage der A 57 im Gelände (Achse)

Der Ausbau der A 57 erfolgt symmetrisch zur bestehenden Straßenachse, die sich mitten zwischen den beiden Richtungsfahrbahnen befindet. Daraus ergibt sich, dass die bestehende Lage der A 57 im Gelände mit ihren Trassierungselementen (Radien, Klothoiden, Geraden) durch die vorliegende Planung nicht verändert wird. Die geplanten zusätzlichen Fahrstreifen und die Standstreifen schließen an die vorhandenen 2 Fahrstreifen der Richtungsfahrbahnen an.

Die Achse der A 57 hat entsprechend dem Anstieg der Bau-km, d. h. in Richtung von Neuss nach Köln, folgenden Verlauf.

Der Planungsabschnitt beginnt südlich des AK Neuss-Süd, auf einer Länge von 326 m, mit einer Linkskurve (R = 6.000 m). Dann folgen auf 1.685 m Länge zwei Übergangselemente (Klothoiden), über die eine Richtungsänderung zur nachfolgenden Rechtskurve bewirkt wird. Im Bereich der 2.584 m langen Rechtskurve (R = 3.500 m) befinden sich der Ortsteil Dormagen-Delrath und die Tank- und Rastanlage Nievenheim. Es folgt auf einer Länge von 927 m wieder ein Übergangsbereich (2 Klothoiden, 1 Zwischengerade) zur nachfolgenden Links-

kurve. Die 1.630 m lange Linkskurve ($R = 3.500$) verläuft am westlichen Rand des Ortsteils Dormagen-Horrem. Auf den restlichen 1.908 m des Planungsabschnittes liegt wieder ein Übergangsbereich vor, der aus zwei Klothoiden und einer Zwischengeraden besteht. Die nachfolgende Rechtskurve beginnt erst außerhalb des Planungsabschnittes.

- Höhenverlauf der A 57 (Gradiente)

Bis auf geringfügige Anpassungsmaßnahmen bleibt der Höhenverlauf der A 57 entsprechend der bestehenden Situation weitgehend unverändert. Eine Anpassung der Höhenlage ergibt sich im Bereich des Brückenbauwerkes zur Unterführung der Bahnstrecke Köln-Neuss (Bau-km 105+400). Hier wird die Fahrbahn der A 57 um rund 60 cm angehoben, da sowohl die Bahn eine Erhöhung der Durchfahrthöhe von 5,65 m auf 5,95 m benötigt, als auch aus Gründen der Tragfähigkeit des Bauwerkes eine größere Konstruktionshöhe der Brückenplatte erforderlich wird.

Für jede Richtungsfahrbahn ist eine eigene Gradiente (Höhenachse) konstruiert worden, um eine optimale Anpassung an die vorhandene Situation herzustellen. Die beiden Gradienten weichen in Teilbereichen geringfügig voneinander ab. Die beiden Gradienten, deren Abstand zur Achse jeweils 9,50 m beträgt, sind in einem Höhenplan übereinander dargestellt.

Die A 57 hat in Fahrtrichtung Neuss - Köln gesehen, folgenden Höhenverlauf:

Die Fahrbahn liegt vom Beginn des Planungsabschnittes bei Bau-km 100,440 bis zum Überführungsbauwerk eines Wirtschaftsweges bei Bau-km 100,900 nur geringfügig über dem Gelände. Dann folgt bis Bau-km 102,200 ein leichter Anstieg, wodurch sich eine Dammlage von bis zu 3,00 m Höhe ergibt. Nun fällt die Straße bis zum Bauwerk zur Überführung des Zinkhüttenweges bei Bau-km 102,600 wieder auf Geländehöhe. Bis zur Tank- und Rastanlage Nievenheim bei Bau-km 103,600 bleibt die Fahrbahn in Geländehöhe, wobei sich auch kurze Einschnitte ins Gelände ergeben. Wegen des folgenden Bauwerkes zur Unterführung der Industriebahn und eines Wirtschaftsweg bei Bau-km 104,700 steigt die Straße bis auf rund 6,00 m über Gelände an. Bis zum Bauwerk zur Unterführung der Bahnstrecke Köln-Neuss bei Bau-km 105,400 bleibt die Fahrbahn in Hochlage, wobei der Straßendamm Höhen von bis zu 10 m über Gelände erreichen kann. Ab dem DB-Bauwerk fällt die A 57 wieder mit bis zu 0,9 % und erreicht am Bauwerk zur Überführung der Kreisstraße K 12 bei Bau-km 106,400 etwa Geländehöhe. Im Bereich des Ortsteils Dormagen-Horrem liegt die Fahrbahn annähernd in Geländehöhe. Nach dem Bauwerk zur Überführung der L 280 steigt die Straße ab Bau-km 107,300 leicht an. Bis zu den Bauwerken zur Unterführung der Straße „Holzweg“ und der Kreisstraße K 18 ergibt sich eine Dammlage von 3,00 m bis 4,00 m Höhe. Ab Bau-km 108,100 fällt die Fahrbahn wieder bis Bau-km 109,000, wo sie die Höhe des Geländes erreicht. Bis zum Ende des Planungsabschnittes bei Bau-km 109,500 bleibt die Straße etwa in Geländehöhe.

Aufgrund der geplanten Lärmschutzanlagen wird der Höhenverlauf der Fahrbahn von den benachbarten Wohngebieten aus nicht sichtbar sein. In den übrigen Bereichen wird durch die Böschungsbepflanzung die Einpassung der Straße in die Landschaft bewirkt.

4.2 Querschnitt

Nach dem maßgebenden Regelwerk (RAA) ist bei der vorliegenden Verkehrsbelastung, in Verbindung mit der Funktion im Straßennetz, ein 6-streifiger Straßenquerschnitt mit Standstreifen vorzusehen.

Der Querschnitt besteht aus 2 Richtungsfahrbahnen mit je 3 Fahrstreifen und Standstreifen. Die Richtungsfahrbahnen werden durch einen Mittelstreifen baulich getrennt. Im Anschluss

an die Standstreifen wird der Querschnitt durch unbefestigte Bankette begrenzt. Sofern Lärmschutzwälle neben der Fahrbahn liegen, oder die Straße im Einschnitt verläuft, schließt an das Bankett noch eine Entwässerungsmulde an.

Der nach den Richtlinien vorzusehende Regelquerschnitt (RQ) hat eine Breite einschließlich der Bankette von 36,00 m. Abweichend vom RQ 36 ist der vorhandene Mittelstreifen nicht 4,00 m breit, sondern nur 3,50 m.

Die Aufteilung des Regelquerschnittes ist im Blatt Nr. RQa (Unterlage Nr. 6) dargestellt.

Die Böschungen werden mit der Regelneigung von 1:1,5 hergestellt. Am Böschungsfuß bzw. an der Oberkante von Einschnitten ist in der Regel ein 3,00 m breiter Streifen für die Böschungsausrundung geplant. Davon ausgenommen sind nur Bereiche in denen besonders schützenswerter Wald an die A 57 angrenzt.

Zusätzlich ist am westlichen Böschungsfuß in der Regel ein 1,15 m breiter Streifen für die Verlegung von Streckenfernmeldekabel im Plan ausgewiesen.

4.3 Auswirkungen auf das vorhandene Verkehrswegenetz

Auswirkungen auf die Knotenpunkte

- geplante Anschlussstelle Delrath

Südlich des AK Neuss-Süd plant der Rhein-Kreis Neuss eine neue Anschlussstelle an die A 57, zur Schaffung eines Verknüpfungspunktes zur S-Bahn-Haltestelle Allerheiligen und für die Strukturentwicklung des Raumes Neuss-Süd / Dormagen-Nord.

Die Planung der Anschlussstelle ist nicht Bestandteil der vorliegen Maßnahme. Die geplante Anschlussstelle ist jedoch bei der Ermittlung der Verkehrsprognose für das Jahr ~~2020~~ 2030 berücksichtigt worden. Für die geplante AS Delrath wird ein gesondertes Planfeststellungsverfahren auf Veranlassung des Rhein-Kreises Neuss durchgeführt.

- Anschlussstelle Dormagen

Beide Teile der AS Dormagen (Nord / Süd) waren ursprünglich an die Landstraße L 280 (Provinzialstraße) angebunden. Wegen des starken Werkverkehrs ergaben sich Störungen des Verkehrsablaufs im untergeordneten Straßennetz, die sich auch auf die A 57 auswirkten. Aus diesem Grunde ist der südliche Teil der Anschlussstelle um rund einen km nach Süden verlegt worden und ist jetzt an die Kreisstraße K 18 angebunden.

In der vorliegenden Planung werden die Ein- und Ausfahrten der beiden Teile der Anschlussstelle entsprechend der Verbreiterung der Fahrbahn um einen Fahrstreifen nach Außen versetzt.

Da nach dem Regelwerk (HBS) die Ein- und Ausfahrten auch im Hinblick auf die prognostizierte Verkehrsbelastung ausreichend leistungsfähig sind, ist kein Ausbau der Anschlussstelle geplant.

Wegen der geplanten Galerie Horrem wird die Einfahrt von der L 280 zur A 57 mit einer Schranke ausgestattet, um im Störfall die Einfahrt sperren zu können. Die Steuerung der Lichtsignalanlage auf der L 280 wird in die Planung der Sicherheitsmaßnahmen eingebunden.

Auswirkungen auf das vorhandene VerkehrswegeNetz

Durch den geplanten Ausbau der A 57 werden keine bestehenden öffentlichen Wegeverbindungen dauerhaft unterbrochen.

Soweit vorhandene Wirtschaftswege von der Baumaßnahme betroffen sind, ist ein entsprechender Ersatz in den Planunterlagen ausgewiesen.

4.4 Bodenmassen und Abfallbeseitigung

- Bodenmassen

Für die Verbreiterung des Straßenbauwerkes und die Herstellung von Lärmschutzwällen werden insgesamt rd. 190.000 m³ Boden benötigt. Dazu kommen noch 40.000 m³ Kiessand für die Frostschutzschicht und 24.500 m³ Schotter bzw. Bitukies für den Oberbau der Fahrbahn.

Rund 35.000 m³ Boden können im Bereich der Baumaßnahme gewonnen werden. Die übrigen erforderlichen Bodenmassen müssen angeliefert werden.

- Altstandorte / Altablagerungen

Der Rhein-Kreis Neuss führt als untere Abfallwirtschaftsbehörde ein Kataster über Altstandorte und Altablagerungen. Die Lage der Altablagerungen hat der Rhein-Kreis Neuss in einer Karte dargestellt und gekennzeichnet. Zu jeder Altablagerung wird ein Dossier geführt in dem die bekannten Informationen zu den Ablagerungen zusammengefasst sind.

Vor Beginn der Ausbaumaßnahmen wird die Straßenbauverwaltung ein Bodengutachten durchführen lassen in dem auch die bekannten Altstandorte bzw. Altablagerungen untersucht werden. Die durchzuführenden Maßnahmen im Bereich der betroffenen Altablagerungen wird die Straßenbauverwaltung vor Baubeginn mit dem Rhein-Kreis Neuss als untere Bodenschutzbehörde abstimmen.

Durch die geplante Straßenbaumaßnahme werden folgende Altstandorte bzw. Altablagerungen berührt:

- Von Bau-km 103,650 bis Bau-km 104,150 - Westseite und Ostseite

Altablagerungen Do-0289_AA (Westseite) und Do-0290_AA (Ostseite)

Es handelt sich um die Aufschüttungen für die Herstellung der Tank und Rastanlage Nievenheim auf beiden Seiten der A 57. Der geplante Ausbau der Fahrbahn berührt nur den Rand der Altablagerungen.

- Von Bau-km 104,685 bis Bau-km 104,780 - Westseite

Altstandort Do-0001_AS

Es handelt sich um eine Brachfläche auf der Westseite des Brückenbauwerkes zur Unterführung der Industriebahngleise und des Weges Kohnacker. Auf dieser Brachfläche, die zwischen dem Weg Kohnacker und den Industriebahngleisen liegt, waren verschiedene Wirtschaftsbetriebe ansässig. Der Altstandort wird durch die Verbreiterung des Brückenbauwerkes nicht berührt.

- Von Bau-km 105,500 bis Bau-km 106,310 - Westseite

Altablagerungen Do-0310_AA, Do-0395_AA, Do-0396_AA und Do-0406_AA

Die genannten Altablagerungen liegen im Bereich einer Abgrabung auf der Westseite der A57 und grenzen in der Bestandskarte des Rhein-Kreises Neuss direkt an die Straßenböschung. Für die Flächen sind Erlaubnisse zur Verfüllung erteilt worden. Im Bereich der Straßenverbreiterung, die nur 3,00 m beträgt, sind jedoch keine Verfüllungen zu erwarten, da dieser Streifen neben der Straßenböschung nicht abgegraben wurde.

Die Altablagerung Do-0406_AA ragt bei Bau-km 106,180 auf einer Länge von rund 50 m in die westliche Richtungsfahrbahn der A 57. Nach den vorliegenden Erkenntnissen handelt es sich um aufgefüllten oder künstlich veränderten Boden. Welche Maßnahmen in diesem Bereich erforderlich sind, soll in dem o. g. Bodengutachten beschrieben werden.

- Von Bau-km 106,340 bis Bau-km 106,390 - Ostseite

Altablagerung Do-0407_AA

Die Altablagerung grenzt an den östlichen Böschungsfuß der A 57. Nach den vorliegenden Erkenntnissen handelt es sich um aufgefüllten oder künstlich veränderten Boden. Im Bereich der Altablagerung ist aufgrund der Einwendungen jetzt eine Lärmschutzwand geplant. Die erforderlichen Maßnahmen sollen im o. g. Bodengutachten beschrieben werden.

- Ab Bau-km 106,900 und entlang der Einfahrrampe der AS Dormagen (Nord) - Ostseite

Altablagerungen Do-0425_AA, Do-0426_AA, Do-0428_AA, Do-0429_AA

Bei den genannten Altablagerungen handelt es sich um einen Lärmschutzwall der entlang der Einfahrrampe der AS Dormagen (Nord) verläuft. Unter dem Wall sind noch stellenweise ältere Ablagerungen in der Bestandskarte des Rhein-Kreises Neuss dargestellt. Bei den älteren Ablagerungen handelt es sich um Verfüllungen bzw. unsystematische Ablagerungen.

Aufgrund des geplanten Betriebsgebäudes und des Rettungs- und Unterhaltungsweges der Galerie Horrem wird die an der A 57 vorhandene Altablagerung, auf einer Länge von rund 120 m, abgetragen und entsorgt. Im weiteren Verlauf der Einfahrrampe soll der Lärmschutzwall so abgetragen werden, dass eine 2,0 m breite Krone entsteht. Auf der Wallkrone wird dann die geplante Lärmschutzwand hergestellt. Die erforderlichen Maßnahmen sollen im o. g. Bodengutachten beschrieben werden.

- Von Bau-km 108,400 bis Bau-km 109,500 (Bauende) - Ostseite

Altablagerungen Do-0064_AA und Do-0489_AA

Bei der Ablagerung Do-0489 handelt es sich um eine Aufschüttung in Form eines Walles, der die auf der Ostseite der A 57 liegenden Gewerbe- und Industriegebiete zur Autobahn hin abgrenzt.

Bei Bau-km 109,000 liegt auf eine Länge von rund 150 m die Altablagerung Do-0064 unter dem o. g. Wall. Es handelt sich dabei um eine Verfüllung mit Erdaushub, die auch Produktionsrückstände der chemischen Industrie enthält. Die geplante Verbreiterung um 3,00 m wird wahrscheinlich nicht in die angrenzenden Altablagerungen eingreifen. Endgültige Aussagen hierzu werden sich aus dem o. g. Bodengutachten ergeben.

In der Stellungnahme vom 22.07.2009 weist die Bayer Real Estate darauf hin, dass nach ihren Unterlagen die Altablagerung sich unter der gesamten Autobahn hindurch bis westlich der A 57 erstreckt. Die Boden- und Baugrunduntersuchung ist mit der Bayer Real Estate abzustimmen, da es sich um eine gesicherte Deponie handelt, deren Oberflächen- und Grundabdichtung in keinem Fall in Mitleidenschaft gezogen werden dürfen. Im Deponiekörper befinden sich große Mengen Anhydrit, was zu Tragfähigkeitsunterschieden führen kann.

Es soll frühzeitig vor Baubeginn ein Abstimmungsgespräch unter Beteiligung der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde des Rhein Kreis Neuss stattfinden.

- Abfallbeseitigung

Die vorhandene Fahrbahn der A 57 ist erst grundlegend saniert worden. Beim jetzt geplanten Ausbau muss daher kein Material aus dem vorhandenen Teil der Fahrbahn aufgenommen werden. Es fällt somit kein Abfall aus dem Bereich der Fahrbahn an.

Nur die vorhandenen Brückenbauwerke müssen noch abgebrochen und neu hergestellt werden. Der beim Abbruch der Brückenbauwerke anfallende Stahlbeton wird zu einer Brechanlage gebracht. Nach der Behandlung in der Brechanlage kann das anfallende Material zum Beispiel als Tragschicht im Straßenbau verwendet werden.

4.5 Straßenentwässerung

- Allgemeines

Bestandteil der geplanten Straßenbaumaßnahme ist die Umgestaltung der vorhandenen Entwässerung der A 57 entsprechend den neuen gesetzlichen Bestimmungen und den maßgebenden Richtlinien. Damit werden die Belange des Gewässerschutzes nach dem aktuellen technischen Stand berücksichtigt.

Beim Ausbau ergeben sich wesentliche Verbesserungen bezüglich des Grundwasserschutzes dadurch, dass zukünftig das gesammelte Niederschlagswasser großflächig über oberirdische Versickeranlagen dem Untergrund zugeführt wird. Die bisherige Versickerung über unterirdische Versickerstränge wird aufgegeben.

- Entwässerung in der Wasserschutzzone

Vom Bau-km 103,410 (südlich Delrath) bis Bau-km 107,090 (nördlich AS Dormagen-Ostseite) verläuft die A 57 auf einer Länge von 3,680 km in der Wasserschutzzone IIIB der Wassergewinnungsanlagen „Auf dem Grind“. Das Wasserschutzgebiet ist mit Verordnung vom 24.02.2003 festgesetzt worden. Der nächstgelegene Brunnen liegt ca. 1,8 km nordöstlich der A 57 am Rheinbogen bei Stürzelberg.

Die Bestimmungen der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag - 2002) sind bei der Planung berücksichtigt worden.

~~Nach den Vorgaben der RiStWag ist in der Wasserschutzzone IIIB bei ausreichender Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung die Entwässerung über die Straßenböschung zu wählen. Im Planungsabschnitt ist für die Richtungsfahrbahn Neuss — Köln von Bau-km 104,100 bis 105,840 und für die Richtungsfahrbahn Köln — Neuss von Bau-km 105,630 bis 105,880 die Schutzwirkung ausreichend. Daher erfolgt in diesen Teilabschnitten die Entwässerung über die Böschung.~~

~~In den übrigen Teilabschnitten, die in der Wasserschutzzone IIIB liegen, wird das Niederschlagswasser gefasst und über Rohrleitungen zu 2 Versickeranlagen transportiert, die außerhalb der Wasserschutzzone hergestellt werden.~~

Aufgrund von Einwendungen der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Kreis Neuss wird nunmehr für den Streckenabschnitt der in der Wasserschutzzone IIIB verläuft beim Ausbau der

A57 das Oberflächenwasser komplett über Rinnen und Borde gesammelt, über Abläufe und Rohrleitungen zu den geplanten Versickeranlagen A und B geleitet und außerhalb der Wasserschutzzone nach vorheriger Reinigung über Versickerung dem Untergrund zugeführt.

- Entwässerung außerhalb der Wasserschutzzone

Außerhalb der Wasserschutzzone wird das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser breitflächig über die begrünte Straßenböschung abgeleitet. Die Sammlung des Niederschlagswassers erfolgt nur, wenn eine Richtungsfahrbahn zum Mittelstreifen geneigt ist (Linkskurve) oder wenn eine Lärmschutzanlage den Abfluss über die Straßenböschung verhindert.

Die Beseitigung des gesammelten Niederschlagswassers erfolgt über großflächige, oberirdische Versickeranlagen. Die geplanten Versickeranlagen bestehen aus einem Absetzbecken und einem anschließenden Versickerbecken, in dem das Wasser über die belebte Bodenzone dem Untergrund zugeführt wird.

Die Erlaubnis für die Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers in den Untergrund wird im wasserrechtlichen Erlaubnisantrag - Deckblatt (Unterlage Nr. 13a**b**) beantragt.

Das im vorliegenden Bauabschnitt anfallende Niederschlagswasser wird über 2 geplante Versickeranlagen dem Untergrund zugeführt. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Teilabschnitte.

- Die Versickeranlage A liegt bei Delrath, auf der Westseite der A 57 und südlich der Sankt-Peter-Straße bei Bau-km 103,195. ~~Der Versickeranlage wird das gesammelte Niederschlagswasser der Richtungsfahrbahn Neuss - Köln von Bau-km 102,280 bis 104,100 und der Richtungsfahrbahn Köln - Neuss von Bau-km 102,316 bis 105,400 zugeführt.~~ **Der Versickeranlage wird das gesammelte Niederschlagswasser von Bau-km 102,280 bis 105,400 (Richtungsfahrbahn Köln) und Bau-km 102,316 bis 105,400 (Richtungsfahrbahn Neuss) zugeführt.**

Auch das Niederschlagswasser der bestehenden Rastanlage Nievenheim wird dieser Anlage zugeführt. Unabhängig von diesem Planfeststellungsverfahren ~~soll~~ **ist** die Ostseite der Rastanlage ausgebaut ~~werden~~ **worden**, wobei die Entwässerung der Ostseite der Anlage dann von der Streckenentwässerung getrennt ~~wird~~ **wurde**.

- Die Versickeranlage B liegt bei Horrem, auf der Westseite der A 57 und nördlich der L 280 bei Bau-km 107,055. ~~Der Versickeranlage wird das gesammelte Niederschlagswasser der Richtungsfahrbahn Neuss - Köln von Bau-km 105,840 bis 108,250 und der Richtungsfahrbahn Köln - Neuss von Bau-km 105,400 bis 105,630 sowie von Bau-km 105,880 bis 107,340 zugeführt.~~ **Der Versickeranlage wird das gesammelte Niederschlagswasser von Bau-km 105,400 bis 108,250 (Richtungsfahrbahn Köln), von Bau-km 105,400 bis 107,340 (Richtungsfahrbahn Neuss) und der Decke der Galerie Horrem zugeführt**

In diesem Streckenabschnitt liegt auch die durch Deckblatt 1 geplante Galerie Horrem, die von Bau-km 106,412 bis 107,080 über der Richtungsfahrbahn Köln-Neuss hergestellt werden soll. Entsprechend den Bestimmungen der Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (RABT 2006) wird die Entwässerung der Galerie von der Streckenentwässerung getrennt und einer eigenen Sammelleitung zugeführt. Die Sammelleitung endet an einem Auffangbecken, das in der Dreiecksinsel der AS Dormagen vorgesehen ist. Für den Störfall steht im Auffangbecken ein Stauvolumen von mehr als 100 m³ zur Verfügung. Vom Auffangbecken wird das Wasser der geplanten Versickeranlage B zugeführt. Nach einem Störfall ist vor der Einleitung in die Versickeranlage die Unbedenklichkeit durch eine Probeentnahme zu untersuchen. Gegebenenfalls müssen verunreinigtes Wasser oder andere Flüssigkeiten mit einem Tanklastzug abtransportiert und entsorgt werden. Das auf dem

Dach der Galerie anfallende Niederschlagswasser wird der Streckenentwässerung zugeführt.

Weitere Einzelheiten ergeben sich aus dem wasserrechtlichen Erlaubnisantrag (Deckblatt – Unterlage Nr. 13a**b**).

4.6 Ingenieurbauwerke

Im Streckenabschnitt sind 10 Brückenbauwerke vorhanden.

Bezüglich der Kostentragung, der Abmessungen und der Unterhaltung der Bauwerke wird auf die Regelungen im Bauwerksverzeichnis (Deckblatt - Unterlage Nr. 5a**c**) hingewiesen. Die Brückenklasse bleibt bei allen Brückenbauwerken, die durch neue Bauwerke ersetzt werden, unverändert.

~~Bei Bau-km 109,326 wird das Bauwerk Nr. 4906-631 ersatzlos abgebrochen.~~

Das Bauwerk 4906 631 bei Bau-km 109,326 sollte ursprünglich ersatzlos abgebrochen werden. Mittlerweile besteht seitens der Bayer Real Estate die grundsätzliche Bereitschaft die Kosten für einen Neubau des Bauwerkes zu übernehmen. Das Bauwerk wird wieder hergestellt.

Folgende Brückenbauwerke werden beim Ausbau der A 57 durch neue Bauwerke ersetzt:

- Bauwerke zur Überführung kreuzender Straßen über die A 57

- Bau-km 100,917 - Bauwerk Nr. 4806-622 - Überführung eines Wirtschaftsweges (Jagdweg)
- Bau-km 102,636 - Bauwerk Nr. 4806-623 - Überführung der Stadtstraße Zinkhüttenweg
- Bau-km 103,149 - Bauwerk Nr. 4806-624 - Überführung der Stadtstraße St.-Peter-Straße
- Bau-km 106,403 - Bauwerk Nr. 4806-627 - Überführung der Kreisstraße K 12
- Bau-km 107,256 - Bauwerk Nr. 4906-628 - Überführung der Landstraße L 280
- **Bau-km 109,326 - Bauwerk Nr. 4906-631 - Überführung der Straße Am Klein-Sasserhof**

Die lichte Weite zwischen den Widerlagern der o. g. Überführungsbauwerke ist für den geplanten Ausbau der A 57 nicht ausreichend. Daher müssen die Bauwerke abgebrochen werden und durch neue Bauwerke ersetzt werden. Aus technischen Gründen können die neuen Brückenbauwerke nicht genau in gleicher Höhenlage wie die vorhandenen Brücken hergestellt werden. Der Übergang vom neuen Brückenbauwerk zum anschließenden vorhandenen Straßendamm der überführten Straßen erfolgt durch Angleichung an den Bestand entsprechend der Darstellung im Höhenplan.

Die überführten Straßen werden während der Bauzeit des Brückenbauwerkes im Kreuzungsbereich mit der A 57 gesperrt. Örtliche Umleitungen werden eingerichtet.

Eine Ausnahme stellen die Brückenbauwerke zur Überführung der K 12 und der L 280 dar. Wegen der besonderen Bedeutung dieser beiden Straßen im Wegenetz, wird während der Bauzeit der Brückenbauwerke der Verkehr über Behelfsbrücken geführt, die in beiden Fällen auf der Südseite der Brückenbauwerke hergestellt werden.

- Bauwerke zur Unterführung kreuzender Straßen unter die A 57

- Bau-km 104,727 - Bauwerk Nr. 4806-625 - Unterführung der Zons-Nievenheimer Industriebahn und eines Wirtschaftsweges (Kohnacker / Ernteweg)

Dieses Bauwerk ist im Jahr 2012 durch einen Brand unter dem Bauwerk so stark beschädigt worden, dass das Bauwerk abgebrochen werden musste. ~~Der Verkehr wird zurzeit über die kurzfristig hergestellten Behelfsüberbauten geführt. Ein neues Bauwerk (BW 4806 774), das den geplanten Ausbau berücksichtigt, soll zeitnah hergestellt werden~~ **ist fertig gestellt und im** Deckblatt zu den Planfeststellungsunterlagen ~~ist bereits das neue Brückenbauwerk übernommen worden. Das Bauwerk wird jetzt unabhängig von diesem Planfeststellungsverfahren hergestellt.~~

- Bau-km 105,408 - Bauwerk Nr. 4806-626 - Unterführung der Bahnstrecke Neuss – Köln

Wegen der schwierigen Bedingungen für einen Ersatzneubau ist eine Machbarkeitsstudie für die Herstellung des Brückenbauwerkes in Auftrag gegeben worden.

In der Studie ist ermittelt worden, wie der Ersatzneubau des Brückenbauwerkes unter Beachtung der ökologischen Randbedingungen zum Schutz der Zauneidechse, der betrieblichen und sicherheitstechnischen Notwendigkeiten des Eisenbahnbetriebes, der zum Teil eingeschränkten Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der Autobahn und der Bahntrasse und der baubetrieblichen Erfordernissen durchgeführt werden kann. Im Rahmen der Ausführungsplanung muss noch ermittelt werden, ob bei der Herstellung des ersten halbseitigen Neubaus, für eine 4-streifige Verkehrsführung auf der Autobahn, eine Behelfsbrücke auf der Westseite des vorhandenen Bauwerkes erforderlich wird.

- Bau-km 108,189 - Bauwerk Nr. 4906-629 - Unterführung der Stadtstraße Holzweg
- Bau-km 108,358 - Bauwerk Nr. 4906-630 - Unterführung der Kreisstraße K 18

Die vorhandene Breite zwischen den Geländern der o. g. Unterführungsbauwerke ist für den Ausbau der A 57 nicht ausreichend. Die Brückenbauwerke müssen daher abgebrochen werden und durch neue Bauwerke ersetzt werden.

Während der Bauzeit des Bauwerkes K 18 wird der Verkehr auf den unterführten Straßen, teilweise unter Einschränkungen, aufrechterhalten. Der Holzweg wird während der Herstellung des Ersatzbauwerkes gesperrt. Auf der A 57 wird der Verkehr jeweils 4-streifig über eine Brückenhälfte geführt, während die andere Brückenhälfte hergestellt wird.

- Galerie Dormagen-Horrem

Im Anhörungsverfahren sind Einwendungen zur Lärmschutzplanung für den Ortsteil Dormagen-Horrem erhoben worden, die eine Einhausung oder Galerie fordern. Nach Abwägung aller Belange hat der Bund der Herstellung einer Lärmschutzgalerie zugestimmt, die als Deckblatt jetzt Bestandteil der Planung ist.

Die 668 m lange Galerie, die über der Richtungsfahrbahn Köln-Neuss hergestellt wird, beginnt am Brückenbauwerk zur Überführung der K 12 und endet in Höhe der Dreiecksinsel der Anschlussstelle Dormagen. Die Galerie ist als teiloffene Einhausung mit Seitenöffnung nach Westen, zum Mittelstreifen hin geplant. Es ist eine schlaff bewehrte, flach gegründete Stahlbetonkonstruktion vorgesehen. Im Mittelstreifen werden ovale Stützen im Abstand von 10 m angeordnet. Die gegenüberliegende östliche Seite wird durch eine 0,90 m starke Außenwand geschlossen. Die Deckenplatte wird 1,20 m stark und mit 8% von der östlichen Außenwand zur westlichen Stützenreihe hin ansteigen. Die Unterseite der Decke wird glatt und ohne Randbalken hergestellt, wodurch eine optimale Entrauchung im Brandfall sichergestellt wird. Zur städtebaulichen Einpassung des Bauwerkes in das unmittelbar angrenzende Wohngebiet ist die Gestaltung der Außenwand durch eine Strukturschalung geplant. Die Einzelheiten der Konstruktion der Galerie ergeben sich aus den Querschnitten der Galerie (Unterlage Nr. 6).

Direkt neben der Galerie ist ein 3,00 m breiter Betriebsweg geplant. Der Betriebsweg ist über den Wendehammer am Ende der Knechtstedener Straße an das öffentliche Wegenetz angeschlossen. Für den Rettungsfall ist der Betriebsweg zusätzlich über zwei weitere Zufahrtmöglichkeiten (Akazienweg und Kastanienweg) angeschlossen. Diese Zufahrten führen über private Wege, für deren Benutzung eine dauernde Beschränkung im Planfeststellungsverfahren beantragt wird.

Das Betriebsgebäude soll direkt neben der Galerie, im Anschluss an den Wendehammer der Knechtstedener Straße hergestellt werden. Das Gebäude wird nach Beseitigung des vorhandenen Lärmschutzwalles auf einer Fläche des Bundes hergestellt. Die Zufahrt zum Betriebsgebäude erfolgt über den geplanten Betriebsweg. Die Überwachung der Galerie erfolgt über die Tunnelleitzentrale von Straßen NRW.

Für die Galerie ist eine Risikoanalyse durchgeführt worden. Dabei sind die für die Sicherheit erforderlichen Maßnahmen und die Ausrüstung ermittelt worden. Bestandteil der Risikoanalyse war auch ein Gutachten zur Kategorisierung der Galerie bezüglich der Freigabe für Gefahrguttransporte. Als Ergebnis ist festgestellt worden, dass die Galerie für alle Gefahrguttransporte freigegeben werden kann (Kategorie A).

4.7 Straßenausstattung

Die Ausstattung der Bundesautobahn mit Markierung, Schutz- und Leiteinrichtungen sowie Beschilderung erfolgt nach den Vorgaben der maßgebenden Regelwerke.

- Passive Schutzeinrichtungen

Die A 57 und die Rampen der Anschlussstellen Dormagen werden entsprechend den Bestimmungen der Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen an Straßen ausgestattet. Aufgrund der hohen Streckenbelastung sind im Mittelstreifen schon bei der vorgezogenen Deckenerneuerung Betonschutzwände hergestellt worden. Beim Ausbau sind daher nur noch die Schutzeinrichtungen am Fahrbahnrand herzustellen. Im Bereich der Wasserschutzzone der Wassergewinnungsanlage „Auf dem Grind“ werden passive Schutzeinrichtungen nach den Bestimmungen der RiStWag (2002) am Straßenrand hergestellt.

- Streckenfernmelde-/Steuerkabel

Auf der Westseite der A 57 werden neue Streckenfernmelde- und Steuerkabel am Böschungsfuß verlegt. Hierfür wird ein 1,15 m breiter Streifen im Anschluss an die Böschungsausrundung benötigt, der im Lageplan dargestellt ist. Das Streckenfernmeldekabel dient dem Betrieb der Notrufsäulen. Über das Steuerkabel wird die Verkehrsbeeinflussungsanlage gesteuert, wobei auch die Signale aus den in der Fahrbahn verlegten Induktionsschleifen weitergeleitet werden.

- Wegweisende Beschilderung und Markierung

Die Strecke wird mit wegweisender Beschilderung entsprechend den Vorgaben der Richtlinien (RWBA 2000) ausgestattet.

Zur Regelung und optischen Führung des Verkehrs wird auf die Fahrbahn eine Markierung nach den Bestimmungen der Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS) aufgebracht.

4.8 Rastanlagen, Nebenanlagen, Versorgungsleitungen

- bewirtschaftete Rastanlage Nievenheim

Im Streckenabschnitt liegt südlich von Delrath bei Bau-km 104,000 die bewirtschaftete Rastanlage Nievenheim - Westseite. Beim Streckenausbau wird der Trennstreifen zwischen den Richtungsfahrbahnen und den Fahrgassen der Rastanlage um die Breite des Ausbaus (3,00

m) reduziert. Außerdem werden die Ein- und Ausfahrten der Rastanlage neben den verbreiterten Richtungsfahrbahnen neu hergestellt. Die Entwässerung der befestigten Flächen der Rastanlage wird an die Streckenentwässerung angeschlossen. Die Rastanlage selbst ist vom Ausbau nicht betroffen.

Unabhängig von diesem Planfeststellungsverfahren ~~seil~~ **ist** die Ostseite der Rastanlage Nievenheim ausgebaut ~~werden~~ **worden**, wobei die Entwässerung der Anlage dann von der Streckenentwässerung getrennt ~~wird~~ **wurde**. Die neue Einfahrt von der ausgebauten Rastanlage in die Autobahn ist im Lageplan - Deckblatt L 4**ab** übernommen worden.

- Versorgungsleitungen

Die vom Ausbau berührten Versorgungsleitungen sind im Lageplan dargestellt. Die ausbaubedingten Schutzmaßnahmen an den Versorgungsleitungen werden im Bauwerksverzeichnis beschrieben. Aufgrund der erhobenen Einwendungen sind die Regelungen im Bauwerksverzeichnis entsprechend berichtigt und angepasst worden. Vor Beginn der Straßenbaumaßnahme erfolgt eine Abstimmung zwischen der Straßenbauverwaltung und den Versorgungsträgern bezüglich der Durchführung der Maßnahmen an den Leitungen.

Die unterirdisch verlegten Leitungen kreuzen die A 57 in der Regel in Schutzrohren. Vor dem Ausbau der A 57 werden die vorhandenen Schutzrohre entsprechend der Verbreiterung der Autobahn verlängert.

Die kreuzenden Hochspannungsfreileitungen haben einen ausreichenden Abstand zum Straßenbauwerk mit den geplanten Lärmschutzanlagen und den Brückenbauwerken.

4.9 Voraussichtlicher Flächenbedarf

Die für die Herstellung der Baumaßnahme benötigten Grundstücksflächen sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 9, **9a**, **9b** und **9ac**) und den Grunderwerbsplänen (Unterlage 10) zu entnehmen.

Der Flächenbedarf beträgt rd. 23,3 ha. Davon werden 11,3 ha für das Straßenbauwerk einschließlich der Lärmschutzwälle und der Versickerungsanlagen beansprucht. Auf 11,8 ha werden landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Straßenbauwerkes angelegt. Für die Herstellung des zu verlegenden Wirtschaftsweges werden 0,23 ha benötigt. Zusätzlich werden noch rd. 10,4 ha Fläche als vorübergehende Inanspruchnahme für Arbeitsflächen und zur Bodenzwischenlagerung während der Bauzeit beansprucht.

5 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Baubedingte Auswirkungen

In den benachbarten Wohngebieten ergeben sich Beeinträchtigungen durch Staub, Lärm und Vibrationen bei der Herstellung des Straßenbauwerkes und der Lärmschutzanlagen. Dies betrifft hauptsächlich die Wohnbebauung im Bereich Dormagen Horrem, die teilweise einen Abstand von rund 35 m zur A 57 hat. Im Bereich der Wohnbebauung Dormagen-Delrath, die mehr als 100 m von der A 57 entfernt liegt, ist nicht mit nennenswerten Beeinträchtigungen zu rechnen.

Während der Herstellung der Brückenbauwerke ist mit Verkehrsbeeinträchtigungen im untergeordneten Straßennetz zu rechnen. Bis auf die K 12 und die L 280 werden die überführten Straßen während der Herstellung der neuen Kreuzungsbauwerke gesperrt. Die dafür einzurichtenden Umleitungsstrecken führen zu Umwegen und Störungen für die benachbarten Anlieger.

Auf der A 57 ergibt sich eine Erhöhung der Stauanfälligkeit des Streckenabschnittes durch die eingeschränkte Verkehrsführung während der Bauzeit.

Die Beseitigung der Böschungsbepflanzung führt zu visuellen Beeinträchtigungen für die benachbarten Gebiete.

5.1.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

- Lärm

Die benachbarten Gebiete sind aufgrund des Verkehrs auf der bestehenden A 57 sowie den Rampen der AS Dormagen durch Lärmeinwirkungen vorbelastet.

Die bestehende Lärmsituation in den benachbarten Gebieten wird sich nach dem Ausbau wegen der geplanten Lärmschutzmaßnahmen insgesamt positiv verändern. Durch die Herstellung eines lärmindernden Fahrbahnbelags im gesamten Ausbauabschnitt ergibt sich eine generelle Reduzierung der Emissionspegel um -2 dB(A), die sich auf alle angrenzenden Gebiete auswirkt.

Das benachbarte Wohngebiet Horrem wird durch Lärmschutzanlagen (Galerie, Wall / Wand) geschützt, die wirksamer als die vorhandenen Anlagen sind. Das Wohngebiet Delrath wird erstmalig durch Lärmschutzanlagen geschützt. Im Bereich beider Wohngebiete wird zusätzlich ein Fahrbahnbelag mit einer Lärminderung von - 5 dB(A) hergestellt.

Durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen ergibt sich in den benachbarten Wohngebieten eine Reduzierung des Lärmpegels im Vergleich zur bestehenden Situation. Die Reduzierung des Lärmpegels ist in der Regel umso höher, je näher die Häuser zur A 57 liegen. Wegen der unterschiedlichen Lage und Entfernung der Häuser zur Straße ist die Reduzierung des Lärmpegels jedoch an jedem Ort unterschiedlich.

An allen Wohngebäuden wird der maßgebende Immissionsgrenzwert für den Tag nicht überschritten. Die berechneten Beurteilungspegel können der Ergebnisliste der lärmtechnischen Berechnung (Deckblatt 3, Unterlage 11.3a**b**) entnommen werden. Im Lageplan (Unterlage 7) sind die Seiten der Häuser an denen der maßgebende Immissionsgrenzwert für die Nacht überschritten wird gekennzeichnet.

Bei Überschreitung des Grenzwertes für die Nacht sind die betroffenen Gebäudeteile, soweit erforderlich, durch passive Lärmschutzmaßnahmen baulich zu verbessern. Der aktive Schutz aller Gebäude wäre nur mit Maßnahmen zu erreichen, die außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen. Nach Abwägung aller Belange werden die verbleibenden Lärmbeeinträchtigungen in den benachbarten Gebieten als zumutbar bewertet.

- Schadstoffe

~~Die ursprünglich durchgeführte Abschätzung der Luftschadstoffbelastung entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Erkenntnisse bezüglich der Ermittlung der Luftqualität.~~

~~Mit den aktuell gültigen Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen (RLuS 2012) ist ein PC-Berechnungsprogramm eingeführt worden, das jedoch nicht die geplante Galerie Horrem berücksichtigen kann. Außerdem kann damit nicht der Stickstoffeintrag in das im Planungsraum liegende FFH-Gebiet „Wahler Berg“ ermittelt werden.~~

~~Daher hat die~~ Die Straßenbauverwaltung hat im Rahmen der Aufstellung der neuen Deckblattunterlagen ein auf Immissionsschutz spezialisiertes Ingenieurbüro (Lohmeyer) mit der Aufstellung eines Luftschadstoffgutachtens zum Ausbau der A 57 beauftragt.

Im Gutachten sind die Auswirkungen der Planung auf die Luftschadstoffbelastung ermittelt worden. Dabei war zu prüfen, ob sich durch die Straßenplanung die Luftkonzentrationen verkehrsbedingter Schadstoffe (Immissionen) unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Hintergrundbelastung in gesetzlich unzulässigem Maße erhöhen. Die Beurteilung erfolgt nach der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-immissions-schutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) für die Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2.5}).

Ca. 700 m östlich der Rastanlage Nievenheim und unmittelbar östlich der parallel zur A 57 verlaufenden B 9 befindet sich das FFH-Gebiet „Wahler Berg“, für das Aussagen zu den verkehrsbedingten Stickstoffeinträgen zu erstellen waren.

Das vorliegende Gutachten konzentriert sich, unter Berücksichtigung der o.g. Grenzwerte, auf die v.a. vom Straßenverkehr erzeugten Schadstoffe Stickoxide (NO_x) und Feinstaubpartikel (PM₁₀ und PM_{2.5}). Im Zusammenhang mit Beiträgen durch den Kfz-Verkehr sind die Schadstoffe Benzol, Blei, Schwefeldioxid (SO₂) und Kohlenmonoxid (CO) von untergeordneter Bedeutung und sind daher im Gutachten nicht untersucht worden. Für Stickstoffmonoxid (NO) gibt es keine Beurteilungswerte. Da die 23. BImSchV seit Juli 2004 außer Kraft gesetzt ist, ist die Betrachtung der Schadstoffkomponente Ruß rechtlich nicht mehr erforderlich und wird hier nicht durchgeführt.

Die Immissionsberechnungen erfolgten mit dem Modell PROKAS unter Einbeziehung der lokalen Wind- und Ausbreitungsklassenstatistik, der berechneten Emissionen des Verkehrs auf den Straßen sowie der aus den Messdaten abgeleiteten Hintergrundbelastung.

Die Immissionssituation im Untersuchungsgebiet wird geprägt durch die Beiträge der A 57, dabei treten die höchsten Schadstoffbelastungen straßennah an der A 57 auf. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit entscheidend ist, ob die ermittelten Immissionen zu Überschreitungen der Grenzwerte an der für die Beurteilung relevanten Wohnbebauung, führen.

- NO₂-Immissionen

~~Im Planfall sind an der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung von Dormagen-Horrem, unter Berücksichtigung der geplanten Galerie, Jahresmittelwerte der NO₂-Immissionen bis 32 µg/m³ berechnet worden. An der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung von Delrath sind im Planfall, unter Berücksichtigung des geplanten Lärmschutzwalls, Jahresmittelwerte der NO₂-Immissionen bis 31 µg/m³ prognostiziert.~~

~~Der seit dem Jahr 2010 geltende Grenzwert für NO₂-Jahresmittelwerte von 40 µg/m³ wird im Planfall an der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung nicht erreicht und nicht überschritten.~~

An der zur A 57 nächstgelegenen beurteilungsrelevanten Bebauung von Dormagen-Horrem sind im Prognosenullfall NO₂-Gesamtbelastungen bis 32 µg/m³ prognostiziert. An den westlich von Dormagen-Horrem auf der Westseite der A 57 und ca. 45 m westlich der L 380 bestehenden Einzelgehöften sind im Prognosenullfall NO₂-Immissionen bis 28 µg/m³ ermittelt, so auch an der nördlich der Tank- und Rastanlage Nievenheim bis auf ca. 100 m an die A 57 heranreichenden Wohnbebauung von Delrath.

Im Planfall ist entlang der A 57 aufgrund des auf der A 57 gegenüber dem Prognosenullfall erhöhten Verkehrsaufkommens eine Erhöhung der NO_x-Emissionen und folglich der NO₂-Immissionen berechnet, wobei die geplanten Lärmschutzwände und -wälle sowie die bei Dormagen-Horrem geplante Galerie sich dort in den zur A 57 nächstgelegenen Bereichen mildernd auf die Zunahme der NO₂-Immissionen auswirken. An der zur A 57 nächstgelegenen beurteilungsrelevanten Bebauung von Dormagen-Horrem sind im Planfall unter Berücksichtigung der an der A 57 in Fahrtrichtung Nord geplanten Galerie gegenüber dem Prognosenullfall um bis zu 4 µg/m³ reduzierte NO₂-Immissionen bis 28 µg/m³ berechnet. An der zur A 57 nächstgelegenen beurteilungsrelevanten Bebauung von Delrath sind im Planfall unter Berücksichtigung der geplanten Lärmschutzbauten mit dem Prognosenullfall vergleichbare NO₂-Konzentrationen mit Jahresmittelwerten bis 28 µg/m³ prognostiziert.

Der derzeit geltende Grenzwert für NO₂-Jahresmittelwerte von 40 µg/m³ wird sowohl im Prognosenullfall als auch im Planfall an der zur A 57 nächstgelegenen, beurteilungsrelevanten Bebauung deutlich nicht erreicht und nicht überschritten, so auch an der bestehenden Bebauung von Dormagen-Horrem.

~~Die 39. BImSchV fordert auch die Einhaltung von Kurzzeitwerten in Form des Stundenmittelwertes der NO₂-Konzentrationen von 200 µg/m³, der nicht mehr als 18 Stunden pro Jahr überschritten werden darf. Da dieser Wert derzeit nicht direkt berechnet werden kann, erfolgt die Beurteilung hilfsweise anhand von abgeleiteten Äquivalentwerten auf Basis der Jahresmittelwerte bzw. 98-Perzentilwerte (Konzentrationswert, der in 98 % der Zeit des Jahres unterschritten wird). Diese Äquivalentwerte sind aus Messungen abgeleitete Kennwerte, bei deren Unterschreitung auch eine Unterschreitung des Kurzzeitwertes erwartet wird.~~

~~Die berechneten NO₂-Kurzzeitbelastungen (98-Perzentilwert) führen im Planfall an der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung zu Konzentrationen unter 90 µg/m³. Entsprechend den Ableitungen aus Messdaten kann geschlossen werden, dass bei einer Einhaltung von 130 µg/m³ (98-Perzentilwert) auch der Grenzwert der NO₂-Kurzzeitbelastungen eingehalten wird. Dementsprechend ist zu erwarten, dass im Betrachtungsgebiet der Grenzwert der NO₂-Kurzzeitbelastungen im Planfall nicht überschritten wird.~~

- PM10-Immissionen

Die berechneten PM10-Immissionen führen an der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung von Dormagen-Horrem im Prognosenullfall zu PM10-Jahresmittelwerten vereinzelt bis 20 µg/m³. An der darüber hinaus im Untersuchungsgebiet bestehenden, beurteilungsrelevanten Bebauung sind im Prognosenullfall PM10-Gesamtbelastungen bis 19 µg/m³ prognostiziert.

~~Im Planfall sind an der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung von Dormagen-Horrem, unter Berücksichtigung der geplanten Galerie, Jahresmittelwerte der PM10-Immissionen bis 21 µg/m³ prognostiziert. An der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung von Delrath sind im Planfall, unter Berücksichtigung des geplanten Lärmschutzwalls, Jahresmittelwerte der PM10-Immissionen unter 21 µg/m³ berechnet worden.~~

Im Planfall sind an der zur A 57 nächstgelegenen beurteilungsrelevanten Bebauung von Dormagen-Horrem gegenüber dem Prognosenullfall unter Berücksichtigung der geplanten Galerie reduzierte PM10-Immissionen mit Jahresmittelwerten bis 19 µg/m³ prognostiziert, die gegenüber der Hintergrundbelastung von 18 µg/m³ nur geringfügig erhöht sind. An der darüber hinaus in größerem Abstand zur A 57 bestehenden Bebauung von Dormagen-Horrem sind im Planfall mit dem Prognosenullfall vergleichbare PM10-Immissionen berechnet, die sich nur geringfügig von der Hintergrundbelastung unterscheiden, so auch an der beurteilungsrelevanten Bebauung von Delrath.

Der ~~seit dem Jahr 2005~~ **derzeit** geltende Grenzwert für PM10-Jahresmittelwerte von 40 µg/m³ wird **sowohl im Prognosenullfall als auch** im Planfall an der bestehenden Bebauung im Untersuchungsgebiet **sehr deutlich** nicht erreicht und nicht überschritten, **so auch an der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung**. Der Schwellenwert von 29 µg/m³ im Jahresmittel zur Ableitung der PM10-Kurzzeitbelastung wird entsprechend den Berechnungsergebnissen an der Bebauung im Untersuchungsgebiet sowohl im Prognosenullfall als auch im Planfall ebenfalls nicht erreicht und nicht überschritten.

~~Die 39. BImSchV fordert auch die Einhaltung von Kurzzeitwerten in Form des Tagesmittelwertes der PM10-Konzentration von 50 µg/m³, der maximal an 35 Tagen überschritten werden darf. Da diese Werte derzeit nicht direkt berechnet werden können, erfolgt die Beurteilung hilfsweise anhand von abgeleiteten Äquivalentwerten auf Basis der Jahresmittelwerte bzw. 98-Perzentilwerte (Konzentrationswert, der in 98 % der Zeit des Jahres unterschritten wird). Diese Äquivalentwerte sind aus Messungen abgeleitete Kennwerte, bei deren Unterschreitung auch eine Unterschreitung der Kurzzeitwerte erwartet wird. Der Schwellenwert von 29 µg/m³ im Jahresmittel zur Ableitung der PM10-Kurzzeitbelastung wird entsprechend den Berechnungsergebnissen an der Bebauung im Untersuchungsgebiet nicht erreicht und nicht überschritten. Somit ist auch nicht mit einer Überschreitung der o. g. Kurzzeitwerte zu rechnen.~~

- PM2.5-Immissionen

Der seit dem Jahr 2015 geltende Grenzwert für PM2.5-Jahresmittelwerte von 25 µg/m³ wird nach den Ergebnissen der Immissionsberechnungen im Planfall an der bestehenden Bebauung im Untersuchungsgebiet **deutlich** nicht erreicht und nicht überschritten, **so auch an der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung**.

Auch der ab dem Jahr 2020 einzuhaltende Richtgrenzwert von 20 µg/m³ wird an der zur A 57 nächstgelegenen Bebauung **sowohl im Prognosenullfall als auch** im Planfall nicht erreicht und nicht überschritten.

- Stickstoffeintrag in das FFH-Gebiet „Wahler Berg“

Hinsichtlich des Schutzes der Vegetation wurden **sowohl** für den Planfall **als auch den Prognosenullfall** die Stickstoffdioxid (NO_x)- und Ammoniak (NH₃)-Immissionen für den Bereich des FFH-Gebietes in Bodennähe bestimmt. Aus diesen Immissionen wurden für den Bereich des FFH-Gebietes die Stickstoffdepositionen (N-Deposition) mittels vegetationsstypischer Depositionsgeschwindigkeiten berechnet, wobei eine Entnahme des Stickstoffes aus der Luft nicht berücksichtigt wurde; dies entspricht einer konservativen Vorgehensweise. Die NO_x- und NH₃-Depositionen wurden entsprechend der Molekularmassen in N-Depositionen umgerechnet.

Die unmittelbar neben dem FFH-Gebiet verlaufende B 9 prägt im Prognosenullfall die NO_x-Immissionen im FFH-Gebiet und wird durch weitere Beiträge der entfernt gelegenen A 57 überlagert. Im Prognosenullfall sind bis in einen Abstand von ca. ~~80~~ **60** m östlich der B 9 verkehrsbedingte Zusatzbelastungen an Stickstoffeintrag über 1 kg/(ha*a) und bis ~~4,3~~ **3,8** kg/(ha*a) berechnet. Ab einer Entfernung von ca. ~~220~~ **160** m östlich der B 9 sind Stickstoffeinträge unter 0.5 kg/(ha*a) prognostiziert.

Im Planfall sind aufgrund des gegenüber dem Prognosenullfall auf der A 57 erhöhten Verkehrsaufkommens im gesamten FFH-Gebiet Zunahmen der verkehrsbedingten Stickstoffeinträge berechnet worden, wobei die verkehrsbedingten Beiträge der B 9 auch im Planfall die Stickstoffeinträge im FFH-Gebiet prägen.

Im Planfall sind bis in einen Abstand von ca. ~~90~~ **70** m östlich der B 9 verkehrsbedingte N-Depositionen über 1 kg/(ha*a) und bis 4.4 **3,8** kg/(ha*a) im Nahbereich der B 9 berechnet,

wobei die Zunahme der Stickstoffeinträge im Planfall gegenüber dem Prognosenullfall im gesamten FFH-Gebiet weniger als 0.3 kg/(ha*a) beträgt.

5.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Mit dem Ausbauvorhaben sind Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt verbunden. Hierzu gehören unter anderen:

- baubedingte Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch Lärm, Staub und Abgase
- anlagebedingter Verlust von straßenbegleitenden Biotopstrukturen (insbesondere Gehölze) und sonstige geringwertige Biotoptypen (Acker/Grünland)
- anlagebedingter Verlust von Wald- und Gehölzflächen (randliche Flächeninanspruchnahme), Beeinträchtigung der verbleibenden Bestände.
- anlagebedingter Verlust von Kraut- und Staudenfluren.
- anlagebedingte Zunahme der Trenn- bzw. Barrierewirkung durch die Verbreiterung der Straßentrasse und Herstellung bzw. Umgestaltung der Lärmschutzanlagen

Zur Vermeidung und Verminderung weitergehender Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Durchführung der Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit bzw. entsprechend Landschaftsgesetz NW § 64 Abs. 1. Satz 2 außerhalb der Zeit vom 1. März bis 30 September (V2).
- Errichtung eines Amphibienschutzzauns, welche so ausgeführt wird, dass ein unterwandern oder Überklettern durch Zauneidechsen vermieden wird (V1).
- Reduzierung der Rodungsmaßnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß.
- Schutz der vorhandenen Vegetation gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LG 4 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen).
- Vermeidung von zusätzlichem Verlust und von Beeinträchtigungen der Vegetation im Randbereich der Baumaßnahme durch entsprechende frühzeitige Pflegemaßnahmen (Rückschnitt, Wurzelschutz).
- zügige Bepflanzung der Straßennebenflächen (Böschungen, Wälle etc.) und der Entwässerungsanlagen.
- Realisierung von Kompensationsmaßnahmen soweit möglich vor Beginn der Baumaßnahme.
- zügige Wiederherstellung und Neubepflanzung der ggf. baubedingt beanspruchten Flächen.
- Anlage von Fahrstreifen und Lagerflächen soweit möglich nur auf ökologisch geringwertigen Flächen.
- Ausweisung von Bautabuflächen zum Schutz planungsrelevanter Tierarten (S2).

Lebensraumfunktion Flora

Mit dem Ausbau der A 57 auf 6 Fahrstreifen ist eine Flächeninanspruchnahme von ca. 23,30 ha verbunden. Diese Inanspruchnahme beinhaltet die Versiegelung zur Errichtung der Fahrstreifen in Höhe von 6,46 ha. Zur Errichtung der neuen Bankette und Böschungen werden 16,84 ha anlagebedingt überschüttet.

Während durch die Versiegelung der neuen Fahrstreifen in erster Linie Bankette und Straßenbegleitgrün der bestehenden Autobahn betroffen sind, werden zur Errichtung der neuen

Böschungen neben Straßenbegleitgrün vor allem landwirtschaftliche Nutzflächen (wie Acker, Grünland) und in geringen Anteilen auch Gehölzflächen überschüttet.

Ca. 12,12 ha dieser erdbaubedingten Beeinträchtigungen können entsprechend Einführungserlass durch die Wiederherstellung der Böschungsbepflanzung bzw. durch die Neugestaltung der Böschungflächen auf ökologisch geringwertigen Flächen kompensiert werden.

Nach Herrichtung der neuen Straßenböschungen verbleibt für den Streckenausbau ein Ökologisches Defizit in Höhe von 390.942 Ökologischen Werteinheiten.

Die Errichtung von Erdwällen für den Lärmschutz an Straßen und Schienenwegen gelten gemäß § 4 Abs. 3 des Landschaftsgesetzes NW nicht als Eingriff in Natur und Landschaft. Allerdings ist die Errichtung der geplanten Lärmschutzwände mit einer Versiegelung verbunden. Für die Errichtung der Lärmschutzwände auch auf Lärmschutzwällen wird eine dauerhafte Versiegelung in einer Breite von 0,5 m angesetzt.

Für die geplanten Lärmschutzwände werden insgesamt 1.573 m² versiegelter Fläche mit einem Biotopverlust in Höhe von 4.485 Ökologischen Werteinheiten zu Grunde gelegt.

Die im Deckblatt 1 geplante Galerie wurde im Zuge des Streckenausbaus berücksichtigt.

Für den Bau der beiden Versickeranlagen (vgl. Kap.5.2) wird eine Gesamtfläche von ca. 1,65 ha Ackerland in Anspruch genommen (Konflikt K 5). Unter Berücksichtigung der Erlasslage vom 18. Mai 1998 gelten diese Anlagen durch die Standortwahl (auf Acker) sowie einer landschaftsgerechte Anordnung und Ausgestaltung nicht als erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung.

Die Versickeranlage A im Bereich der Ortschaft Delrath wird durch die Anlage von Krautfluren und Landschaftsrasen begrünt. Darüber hinaus ist eine Einbindung der Anlage durch Pflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie Krautfluren im Umfeld der Anlage möglich.

Eine landschaftsgerechte Anordnung und Ausgestaltung der Versickeranlage B ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich. Eine Einbindung mit Gehölzen im Umfeld kann aufgrund der zahlreichen Leitungstrassen nicht realisiert werden, so dass die nach der Ein-saat der Anlage verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen über eine Ausgleichsmaßnahme zu kompensieren sind. Nach Herrichtung der beiden Versickeranlagen verbleibt ein Kompensationsdefizit in Höhe von ~~2.736~~ **3.368** Ökologischen Werteinheiten.

Durch den Ausbau der A 57 werden Teile der durch Bebauungspläne festgesetzte Ausgleichsflächen bzw. Öffentliche Grünflächen mit Ausgleichsfunktion in Anspruch genommen. Der Verlust von realisierten Ausgleichs- oder Grünflächen muss im Rahmen der Eingriffsermittlung durch die vorhandenen Biotopstruktur und deren numerische Bewertung sowie dem daraus ermittelten externen Kompensationsbedarf berücksichtigt werden.

In Teilbereichen sind diese Kompensationsmaßnahmen jedoch noch nicht realisiert und es hat somit noch keine Aufwertung der Flächen im Sinne des Bebauungsplanes stattgefunden. Hier unterliegt der Bestand in der Regel noch einer landwirtschaftlichen Nutzung. Im Zuge der Eingriffsermittlung ist dafür zu sorgen, dass eine flächengleiche Verlagerung im Rahmen des Kompensationskonzepts erfolgt.

Mit dem Ausbau sind insgesamt Beeinträchtigungen in Höhe von ca. ~~398.163~~ **398.795** Ökologischen Werteinheiten verbunden sowie ein Flächenverlust von nicht realisierten Ausgleichsflächen bzw. Öffentlichen Grünflächen der Bebauungspläne in Höhe von 3.671 m².

Der erforderliche Kompensationsumfang beträgt daher:

Eingriff		Eingriffsfläche in m ²		Verlust ÖW	Kompensation in m ²	ÖW
		anlagebedingt	baubedingt			
Streckenausbau -	Versiegelung,	64.628		174.436	112.111	390.947
	Bankette,	27.669		101.546		
	Erdbau	140.705		108.558		
	baubedingte Inanspruchnahme		95.411	6.402		
	Inanspruchnahme B-Pläne					
Lärmschutzwände (keine LS-Wälle)		1.573		4.485	1.495	4.485
Entwässerungsanlagen		16.544		2.736 3.368	684 842	2.736 3.368
Gesamtsumme		251.119	95.411	398.163 398.795	117.961 118.119	398.168 398.800

Lebensraumfunktion Fauna/Tierwelt

Die Einschränkung der Zeiten zur Baufeldfreimachung, die auch die Brutzeiten der landesweit allgemein verbreiteten Brutvogelarten aussparen, tragen zur grundsätzlichen Vermeidung bau- oder anlagenbedingter Beeinträchtigungen von Brutstandorten (Nester, Gelege, nicht flügge Jungvögel) durch Inanspruchnahme oder Störungen im Bereich von Brutvorkommen bei, auch wenn Brutvorkommen im Nahbereich unwahrscheinlich oder auszuschließen sind (Landschaft+Siedlung 2015).

Aufgrund der ermittelten Kartierungsergebnisse und der Tatsache, dass der Ausbau in einem stark vorbelasteten Raum der bestehenden Autobahn stattfindet, wird im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung davon ausgegangen, dass sich die Beeinträchtigungen der landesweit verbreiteten, ubiquitären Arten über das Biotopwertverfahren (Regelfall) abbilden lassen. Dies bedeutet, dass die möglichen Beeinträchtigungen der Allgemeinen Tierwelt über die Erfassung der Biotopstrukturen und den aus dem Eingriff abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen abgebildet werden.

Bei den landesweit ubiquitären Tierarten handelt sich vorwiegend um Arten, die entweder selbst oder aber deren Lebensräume allgemein verbreitet und häufig sind. Oft besitzen diese Arten zudem eine hohe ökologische Anpassungsfähigkeit. Eingriffe wie das beschriebene Vorhaben sind für solche Arten und Artengemeinschaften daher in der Regel nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden. Gefährdungen können ausgeschlossen werden.

Dies gilt auch für die sonstigen "besonders geschützten Arten" gemäß BArtSchV und EG-VO Nr. 338/97 (vgl. Allg. RdVg. Nr. 23 der HA Planung, 20.04.2014 / Straßen NRW 2014).

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden die allgemein verbreiteten Brutvogelarten ebenfalls auf die Verbotstatbestände des §44 BNatSchG abgeprüft. Zusammengefasst wird im Fachbeitrag festgehalten, dass hinsichtlich der oben genannten, ungefährdeten allgemein verbreiteten und häufigen Brutvogelarten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten. Dies gilt auch für ggf. weitere, außerhalb der kartierten Teilbereiche vorkommenden Allerweltsvogelarten, da keine Sonderstandorte von der Baumaßnahme betroffen sind, die regional seltene Allerweltsvogelarten mit einem Schwerpunkt-vorkommen erwarten lassen.

Eine Beeinträchtigung von Arten des Anhanges II FFH-Richtlinie, die nicht Anhang IV sind, wird im Rahmen der Eingriffsregelung ebenfalls ausgeschlossen. So finden die meisten Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Lebensräume. Lediglich die Spanische Flagge findet an vereinzelt Stellen einen potentiellen Lebensraum. In diese Bereiche, die entlang des Abgrabungsgewässers liegen könnten, wird

jedoch nicht eingegriffen. Eine mögliche Betroffenheit von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie, die gleichzeitig auch Anhang IV sind, werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag abgeprüft und dargestellt.

Artenschutz

Zur Ermittlung der möglichen Beeinträchtigung planungsrelevanter Tierarten und ggfs. erforderlicher Maßnahmen wurde im Jahr 2007/2008 ergänzend zum Landschaftspflegerischen Begleitplan ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, dem neben der Auswertung vorhandener Grundlagen auch ergänzende Feldkartierungen aus dem Jahr 2008 zugrunde lagen. Dieser Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde im Jahr 2013 durch weitere Kartierungen ergänzt und im Jahr 2015 unter Berücksichtigung der aktualisierten Messtischblätter, der vorgenommenen Kartierungen und einer erneuten Abfrage bei den öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes fortgeschrieben.

Die Ergebnisse dieses Artenschutzbeitrages sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12.0a) und im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Landschaft+Siedlung, 2015) detailliert beschrieben.

Auf Grundlage der im Landschaftspflegerischen Begleitplan und den Maßnahmenblättern festgelegten Maßnahmen sowie der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens konnte im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für alle nachgewiesenen und potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten festgehalten werden, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz nicht eintreten.

Um die Aktualität der faunistischen Grundlagendaten zur Beschlussfassung zu gewährleisten, hat der Landesbetrieb zur Artengruppe der Feldvögel nochmals eine faunistische Kartierung auf ausgesuchten Teilflächen im Jahre 2017 durchführen lassen (Unterlage Nr. 12.5a des Deckblattes 3). Ergebnis der Kartierung ist eine Bestätigung der bisherigen Untersuchungen. Eine Beeinträchtigung der Feldvögel durch das Bauvorhaben wird weiterhin ausgeschlossen (Landschaft+Siedlung, 2017).

Weiterhin wurden die Brückenbauwerke im Planungsabschnitt auf ein mögliches Vorkommen von Fledermäuse untersucht. Auch hier konnte eine mögliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Für alle nachgewiesenen und potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten kann damit weiterhin festgehalten werden, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz weiterhin nicht eintreten.

Die Darstellung der Maßnahmen zur Kompensation für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes erfolgt in Kapitel 6.2.

Eine umfassende Beschreibung der Auswirkungen auf die Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt ist dem Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12.0a) zu entnehmen.

5.3 Boden

Es ergeben sich folgende negative Auswirkungen:

- baubedingte Beseitigung von bodenschützender Vegetationsdecke und Oberboden
- baubedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und Minderung der Bodenqualität durch Verdichtung und Schadstoffeintrag (Baufahrzeuge)
- anlagebedingter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (z.B. Filter- und Lebensraumfunktion) durch Neuversiegelung (ca. 6,46 ha Streckenausbau/ ca. 0,41 ha Entwässerungsanlage/ ca. 0,16 ha Lärmschutzwände).

- anlagebedingte Veränderung des Bodenaufbaus durch Anlage der Nebenflächen (Bankette, Böschungen; ca. 16,84 ha), Flächen für Versickeranlagen (ca. 1,24 ha) und Lärmschutzwälle (ca. 3,27 ha)
- vorübergehende Zunahme der betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Einträge von Abgas- und Staubimmissionen) durch den temporären Verlust der immissionsschutzwirksamen Gehölzstreifen und die Verlagerung der Beeinträchtigungen in die Landschaftsräume hinein.
- anlage- und baubedingte Beeinträchtigung von Böden mit Biotopentwicklungspotential.

Maßnahme	Flächenverbrauch in ha
Streckenausbau - Versiegelung	6,46
Erdbau	16,84
Lärmschutzwände	0,16
Versickeranlagen	1,65
Summe	25,11

Hinsichtlich des Biotopentwicklungspotentials gelten die weit verbreiteten Typischen Braunerden (B841) aus Flugsand als schutzwürdig. Diese finden sich vor allem im nördlichen Bereich des Untersuchungsraumes im Bereich der Tank- und Rastanlage und zwischen A57 und Rhein.

Einschränkend muss vorausgesetzt werden, dass diese Böden im Ausbaubereich häufig nicht mehr in ihrer natürlichen Ausprägung vorliegen bzw. aufgrund der Vorbelastung hinsichtlich ihres Biotopentwicklungspotentials eingeschränkt sind. Die angrenzenden Gewerbe- und Industrieflächen sowie ihre Nebenflächen sind - wie die Böden im Bereich der Autobahnböschungen und Siedlungen - ebenfalls stark überformt.

Die parallel verlaufenden Gas- und Transportleitungen sowie die teils angrenzenden Gewerbe- und Industrieflächen sowie ihre Nebenflächen sind - wie die Böden im Bereich der Autobahnböschungen und Siedlungen - bereits stark überformt.

Die Versiegelung von Böden (insgesamt ca. 6,46 ha, vgl. Konflikt K1, Unterlage Nr. 12.1 ist aufgrund des vollständigen Verlustes der Bodenfunktionen generell als erheblich und nachhaltig einzustufen. Gleiches gilt für die Teile der Entwässerungsanlagen (LFA, Wegebau, Gabione) in einer Größenordnung von ca. 0,41ha (vgl. Konflikt K5, Unterlage Nr. 12.1, und die Errichtung der Lärmschutzwände in einer Größenordnung von 0,16ha.

Die sonstigen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen der bereits vorhandenen Straßenböschungen sind unter Berücksichtigung der hohen Vorbelastung durch anthropogene Veränderungen des Bodenaufbaus und bestehende Immissionsbelastung usw. als nicht erheblich oder nachhaltig einzustufen.

Die Errichtung von Erdwällen (Lärmschutzwälle) an Straßen gilt gemäß §4 Abs. Landschaftsgesetz NW ebenfalls nicht als Eingriff.

Als weitere mögliche erhebliche Beeinträchtigung ist die anlage- und baubedingte Beeinträchtigung von Böden mit Biotopentwicklungspotential zu bewerten. Da die bestehende Vorbelastung der Böden aufgrund der Leitungsverlegungen und anthropogenen Nutzung teilweise nur schwer abzugrenzen ist, erfolgt hinsichtlich der potentiellen Beeinträchtigungen der schutzwürdigen Böden eine Worst-Case-Betrachtung.

Für die Inanspruchnahme von Böden als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung gilt gem. ELES der Regelfall, so dass anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen

von abiotischen Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung über die Lebensraumfunktion abgedeckt sind.

Durch die Herstellung der Autobahnböschungen und Lärmschutzwälle werden jedoch schützenswerte Böden in einer Größenordnung von maximal 3.792m² in Anspruch genommen. Diese werden dauerhaft durch die Entfernung des anstehenden Oberbodens und Aufschüttungen der neuen Böschungen erheblich und nachhaltig verändert. Weitere 5.432m² werden durch die Anlage von Arbeitstreifen temporär in Anspruch genommen.

Der anlagebedingten Inanspruchnahme von schützenswerten Böden mit Biotopentwicklungspotential in einer Größenordnung von 3.792m² wird die multifunktional wirksame Kompensationsmaßnahme A4 „Umwandlung von Acker in extensives Grünland“ in gleicher Größenordnung gegenübergestellt.

Eine baubedingten Beeinträchtigung von Böden mit Biotopentwicklungspotential verbleibt nach Wiederherrichtung und Lockerung der Arbeitstreifen in gleicher Größenordnung nicht.

Eine umfassende Beschreibung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ist dem Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12.0a) zu entnehmen.

5.4 Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

- Grundwasser

Das Grundwasser fließt im Planungsabschnitt von Westen nach Osten zum Rhein hin. Die höchsten Grundwasserstände liegen zwischen 35,00 m ü. NN bei Delrath und 36,00 m ü. NN bei Horrem. Das Grundwasser liegt beim höchsten Grundwasserstand rund 5,0 m bis 7,0 m unter dem Gelände.

Die A 57 verläuft im Bereich der Niederterrasse des Rheins, die von lehmigen und sandigen Flussablagerungen über Sand und Kies gekennzeichnet ist. Als Bodentypen liegen Parabraunerden und Braunerden vor. Die Böden haben insgesamt eine mittlere bis sehr hohe Wasserdurchlässigkeit sowie eine geringe bis hohe Sorptionsfähigkeit.

Der Raum wird in der geologischen Karte als Gebiet mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen gekennzeichnet.

Vom Bau-km 103,410 (südlich Delrath) bis Bau-km 107,090 (nördlich AS Dormagen) verläuft die A 57 auf einer Länge von 3,680 km in der Wasserschutzzone IIIB der Wassergewinnungsanlagen „Auf dem Grind“.

- Oberflächenwasser

Natürliche Fließgewässer liegen nicht im Planungsabschnitt.

Bei der Abgrabung von Kies und Sand sind durch Freilegung des Grundwassers die folgenden zwei Stillgewässer entstanden.

Das erste Stillgewässer liegt südlich von Delrath, rund 100 m von der A 57 entfernt. Die Abgrabungsfläche um das Gewässer hat sich zu einem wertvollen Biotop entwickelt, das als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt worden ist.

Das zweite Stillgewässer liegt nordwestlich von Horrem. Dieser Baggersee verläuft auf einer Länge von rund 900 m parallel zum westlichen Böschungsfuß der Autobahn. Der Abstand vom Fahrbahnrand zur Abgrabung beträgt 40 m.

Nachfolgend werden die mit dem Ausbauvorhaben verbundenen potentiellen negativen Wirkungen sowie die unvermeidbaren Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme dargestellt. Neben den Auswirkungen auf die Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung wird auch der Kompensationsbedarf für die Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung ermittelt.

Mit dem Ausbauvorhaben verbundene negative Wirkungen:

- baubedingte Gefahr der Oberflächen- und Grundwasserverschmutzung durch Schadstoffeintrag.
- anlagebedingte Verringerung der Grundwasserneubildungsrate im Bereich der Neuversiegelung.
- Potenzielle Einschränkung des Infiltrationsvermögens durch Bodenverdichtungen (z.B. im Bereich der Arbeitsstreifen).

Aspekte zur Vermeidung und Verminderung:

- Reduzierung des Versiegelungsumfangs auf das unbedingt notwendige Maß.
- Beachtung der einschlägigen Richtlinien (z.B. RiStWag, RAS-Ew).
- Bewertung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit unvermeidbarer Beeinträchtigungen.

Durch Meliorationsmaßnahmen (mechanische Lockerung und Einsatz von Tiefwurzlern) wird die Versickerungsfähigkeit in den Baustreifen weitgehend wiederhergestellt (Nebenflächen/bauzeitliche Flächeninanspruchnahme).

Mit dem Ausbauvorhaben verbundene Entlastungseffekte:

- Die vorhandenen Entwässerungsanlagen entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik.
- Eine Verbesserung der aktuellen Situation ergibt sich aus der geplanten flächigen Versickerung über Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken (vgl. Kapitel 5.2). Eine mögliche Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag kann hierdurch reduziert werden.

Zusammenfassung der Auswirkungen

Mit dem Ausbau der A57 sind keine Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser verbunden. Die geplanten technischen Maßnahmen zur Reinigung und Versickerung des Niederschlagswassers sowie die Ausgestaltung der Versickerungsanlagen minimieren die Beeinträchtigungen der allgemeinen Wert- und Funktionselementen erheblich. Die Kompensation der allgemeinen Beeinträchtigungen ist über die Lebensraumfunktion vollständig abgedeckt.

5.5 Luft und Klima

Da der geplante Ausbau der A 57 unter Beibehaltung der vorhandenen Lage und Höhe erfolgt, sind klimatische Auswirkungen nur im unmittelbaren Nahbereich der Straße zu erwarten.

Mit dem Ausbauvorhaben verbundene negative Wirkungen:

- baubedingte Staub-, Abgas- und Lärmbelastung für die angrenzenden Bereiche
- anlagebedingter Verlust kleinklimatisch und lufthygienisch wirksamer Biotopstrukturen (z.B. straßenbegleitende Gehölzstreifen).
- anlagebedingte Vergrößerung von Flächen mit Aufheizungseffekten (versiegelte Flächen).
- vorübergehende Zunahme der betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Einträge von Abgas- und Staubimmissionen) durch den temporären Verlust der immissions-schutzwirksamen Gehölzstreifen.
- Verringerung der Durchlüftung durch Errichtung von Lärmschutzwänden.
- anlagebedingter Verlust kleinklimatisch und lufthygienisch wirksamer Biotopstrukturen, die als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzustufen sind in einer Größenordnung von 221m².

Mit dem Ausbauvorhaben verbundene Entlastungseffekte:

- Durch die Neuanlage bzw. die Aufhöhung der Lärmschutzanlagen wird sich die Lärmsituation für die beidseitig der A 57 gelegenen Siedlungsflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes erheblich verbessern. Der Einbau von offenporigem Asphalt im Bereich der Ortschaften Dormagen–Delrath und D-Horrem wird sich dabei auch auf die angrenzenden Freiräume positiv auswirken.

Zusammenfassung der Auswirkungen

Mit dem Ausbau der A57 sind im Wesentlichen Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung verbunden. Hierbei handelt es sich vorrangig um Straßenbegleitgrün, welches eine Ausbreitung der Immissionen verringert. Durch eine zügige Wiederherstellung bzw. Neugestaltung der Böschungsbepflanzung können die Beeinträchtigungen deutlich verringert werden. Eine Kompensation der allgemeinen Beeinträchtigungen ist über die Lebensraumfunktion vollständig abgedeckt.

Mit dem Ausbau der A57 ist jedoch auch der Verlust von Wald mit Immissionsschutzfunktion im Bereich Dormagen-Horrem als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung verbunden. Sowohl die Aufforstungsmaßnahmen A 9, E 2 als auch die Anlage einer Feldhecke A7 im Bereich der Ortschaft Dormagen-Horrem sind geeignet die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft multifunktional zu kompensieren. In der Vergleichenden Gegenüberstellung - Abiotik wird den Beeinträchtigungen die Kompensationsmaßnahme A9 mit einem Flächenanteil von 221m² multifunktional gegenübergestellt. Ein darüber hinaus gehender Kompensationsbedarf entsteht nicht.

Die Auswirkungen durch Schadstoffe sind bereits unter Nr. 5.1.2 beschrieben worden.

5.6 Landschaft

Die wesentliche baubedingte visuelle Beeinträchtigung von Landschaftsbild und der Erholungseignung erfolgt durch das Entfernen der Vegetation insbesondere der Gehölzbestände auf den Böschungen der Autobahn. Das Roden der Gehölze führt dazu, dass die Autobahn und insbesondere der Verkehr von der Umgebung wahrgenommen werden. Der fließende PKW- und LKW - Verkehr sorgt für eine starke visuelle Unruhe im unmittelbaren Umfeld der Autobahn.

Die Anlage von Erdwällen für den Lärmschutz ist gemäß § 4 Abs. 3 Ziff. 2 Landschaftsgesetz NW kein Eingriff, jedoch führt die Errichtung der Lärmschutzwände bei Delrath und Horrem zu einer Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes.

Der Bau von Versickeranlagen stellt bei einer landschaftsgerechten Anordnung und Ausgestaltung der Anlagen keinen Eingriff dar. Eine landschaftsgerechte Ausgestaltung und Anordnung der Versickeranlage B ist jedoch nicht möglich. Die Beeinträchtigungen, welche durch Erschließungsweg, Leichtflüssigkeitsabscheider und Zaun hervorgerufen werden, sind jedoch nur in geringem Maße raumwirksam, da in diesem Bereich die mit Bäumen bewachsenen Böschungsabschnitte der L280 und L380 keine Sichtbeziehungen auf das Becken zulassen.

Der Erholungsweg im Bereich des Holzweges wird nur temporär gesperrt. Dauerhaft bleibt dieser Weg jedoch erhalten, so dass keine erhebliche nachhaltige Beeinträchtigung der Erholungsnutzung vorliegt.

Zusammenfassung

Es kann im Fazit festgehalten werden, dass bereits nach Ausführung der geplanten Gestaltungsmaßnahmen zur Wiederbegrünung der Autobahn und Neugestaltung des Landschaftsbildes keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild verbleiben. Ein über die Kompensationsmaßnahmen „Lebensraumfunktion“ hinausgehender Kompensationsbedarf besteht nicht.

Weitere Angaben zu den Auswirkungen auf die Landschaft ergeben sich aus dem Erläuterungsbericht zum landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12.0a).

5.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

- Archäologisches Kulturgut

Nach Angaben des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege liegen für den Planungsabschnitt zahlreiche konkrete Hinweise auf archäologische Konfliktbereiche vor. Die vorliegenden Daten und Hinweise ergeben sich aus Luftbildern, Beobachtungen, Untersuchungen und Aufsammlungen. Die Daten wurden teilweise bei Abgrabungen oder bei umfangreichen Untersuchungen im Zusammenhang mit Leitungsverlegungen ermittelt. Es liegen auch zahlreiche Einzelfunde vor. Die vorliegenden Daten zu Bodendenkmälern im Planungsabschnitt zeigen, dass Siedlungs-, Werk- und Bestattungsplätze der Vorgeschichte, der Römischen Zeit und des Mittelalters bzw. der Neuzeit angetroffen werden können.

Nach der archäologischen Recherche des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege vom 25.02.2008 sind im Planungsabschnitt die folgenden 8 Konfliktbereiche bekannt.

Konfliktbereich 1 – Bau-km 100,900 bis 101,800

7 Fundplätze liegen östlich und westlich der A 57. Durch Beobachtungen, Aufsammlungen und Untersuchungen in Leitungstrassen sind konkrete Hinweise auf metallzeitliche und römische Siedlungsplätze dokumentiert.

Konfliktbereich 2 – Bau-km 102,800 bis 103,100

2 Fundplätze liegen östlich der A 57. Durch Beobachtungen, Aufsammlungen und Luftbilder sind konkrete Hinweise auf eisenzeitliche, römische und frühmittelalterliche Siedlungsplätze dokumentiert.

Konfliktbereich 3 – Bau-km 103,700 bis 104,000

2 Fundplätze liegen östlich der A 57, im Bereich der Rastanlage Nievenheim. Im Bereich der Fundplätze sind keine Baumaßnahmen geplant.

Konfliktbereich 4 – Bau-km 104,800 bis 105,100

2 Fundplätze liegen östlich der A 57. Durch Untersuchungen in Leitungstrassen sind konkrete Hinweise auf eisenzeitliche und römische Siedlungsplätze dokumentiert.

Konfliktbereich 5 – Bau-km 105,600 bis 105,950

Ein Fundplatz liegt östlich der A 57. Durch Untersuchungen in Leitungstrassen sind konkrete Hinweise auf einen eisenzeitlichen Siedlungsplatz dokumentiert.

Konfliktbereich 6 – Bau-km 106,400 bis 107,250

11 Fundplätze liegen westlich der A 57. Durch Untersuchungen in Leitungstrassen sind konkrete Hinweise auf jungsteinzeitliche, eisenzeitliche, römische und neuzeitliche Siedlungsplätze dokumentiert.

Konfliktbereich 7 – Bau-km 107,500 bis 108,300

11 Fundplätze liegen westlich der A 57. Durch Untersuchungen in Leitungstrassen sowie Beobachtungen, Aufsammlungen und Luftbilder sind konkrete Hinweise auf steinzeitliche, eisenzeitliche, römische und mittelalterliche Siedlungsplätze dokumentiert.

Konfliktbereich 8 – Bau-km 108,550 bis 109,200

8 Fundplätzen liegen westlich der A 57. Durch Untersuchungen in Leitungstrassen sowie Beobachtungen, Aufsammlungen und Luftbilder sind konkrete Hinweise auf jungsteinzeitliche Siedlungsplätze dokumentiert.

Beim geplanten symmetrischen Ausbau der A 57 ergeben sich potentiell Eingriffe ins archäologische Kulturgut durch folgende Baumaßnahmen:

- Verbreiterung der Fahrbahn
- Herstellung von Lärmschutzwällen im Konfliktbereich 2 und teilweise im Konfliktbereich 5
- Herstellung der Versickeranlage B im Konfliktbereich 6
- Verlegung des vorhandenen Wirtschaftsweges parallel zur A 57 im Konfliktbereich 7
- Verlegung von Kabeln in einem eigenen 2,0 m breiten Streifen auf der Westseite der A 57
- Vorübergehende Inanspruchnahme eines 10 m breiten Streifen während der Bauzeit

Beim Ausbau kann es daher schon durch das Abtragen von Oberboden zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung von Bodendenkmalsubstanz kommen.

Bei Eingriffen in archäologisches Kulturgut durch die Baumaßnahmen können die Belange des Denkmalschutzes in der Regel durch archäologische Untersuchung, Dokumentation und ggf. Bergung vor Baubeginn in angemessener Weise berücksichtigt werden. Bei der Abwägung im Rahmen der Beschlussfassung kann durch Auflagen zur Durchführung archäologischer Untersuchungen der potentielle Konflikt bewältigt werden.

Nur wenn ein Denkmal auf Dauer erhalten bleiben muss, würde sich ein nicht zulässiger Eingriff ergeben. Ein Denkmal das am Ort erhalten bleiben muss, ist jedoch nicht bekannt. Im Planungsabschnitt befinden sich keine eingetragenen Bodendenkmäler.

- Sonstige Sachgüter

Störfallbetrieb im Gewerbegebiet Siemensstraße

In Bereich von Bau-km 101,900 befindet sich nordöstlich der A 57 im Gewerbegebiet Siemensstraße ein Betrieb der als Gewerbebetrieb „Lagerung von gefährlichen Stoffen“ angemeldet hat und somit der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegt.

Der Betrieb hat einem Abstand von ca. 140 m zum bestehenden Fahrbahnrand der Autobahn; der angemessene Abstand um den Betriebsbereich ist mit 800m bemessen.

Im vorliegenden Fall des Ausbaus der bestehenden A 57 sind die Bestimmungen des Artikels 13 der sog. Seveso-III-Richtlinie (Richtlinie 2012/18/EU - Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen vom 04.07.2012, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union vom 24.07.2012) zu beachten.

Danach sorgen die Mitgliedstaaten dafür, dass bei der Flächenausweisung oder Flächennutzung das Ziel, schwere Unfälle zu verhüten und ihre Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu begrenzen, Berücksichtigung findet.

Dazu überwachen die Mitgliedstaaten neue Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe wie beispielsweise Verkehrswege, wenn diese Maßnahmen das Risiko eines schweren Unfalls vergrößern oder die Folgen eines solchen Unfalls verschlimmern können.

Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass zwischen den Betrieben und wichtigen Verkehrswegen - soweit möglich - ein angemessener Abstand gewahrt bleibt, damit es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

Als „wichtiger Verkehrsweg“ oder „Hauptverkehrsweg“ („Major Transport Routes“) gelten gem. „Seveso III Directive Questions and Answers – Autumn 2013“, Ziffer 35 Autobahnen (zulässige Höchstgeschwindigkeit > 100 km/h) mit mehr als 200.000 Kfz/24h oder mit mehr als 7.000 Kfz in der verkehrsreichsten Stunde.

Die A 57 weist im Ausbauabschnitt in der verkehrsreichsten Stunde eine Belastung von ~~8.400~~ ca. 8.200 Kfz auf und ist somit ein wichtiger Verkehrsweg.

Durch den geplanten Ausbau der A 57 wird das Risiko eines schweren Unfalls nicht vergrößert bzw. die Folgen nicht verschlimmert. Dies ergibt sich aus den nachfolgend genannten Gründen.

Durch den Ausbau wird sichergestellt, dass im fraglichen Streckenabschnitt auch längerfristig kein zähfließender Verkehr mit Staugefahr entsteht. Der Verkehr kann den Bereich des Störfallbetriebes zügig und ohne Standzeiten passieren (Vermeidung einer längeren Verweilzeit in einem Gefahrenbereich). Die Anzahl der Fahrzeuge, die sich bei einem etwaigen Störfall möglicherweise im Einwirkungsbereich befinden, wird gering gehalten. Ohne den Ausbau der A57 wird es zukünftig zu Staus kommen, wodurch mehr Fahrzeuge bei einem Störfall gefährdet würden.

Die Verringerung des Abstandes zur Betriebsbereichsgrenze um 3 m bezieht sich nur auf die östliche Richtungsfahrbahn und kann daher als unwesentlich angesehen werden.

Die Bestimmungen des Artikels 13 der Seveso-III-Richtlinie werden daher beim geplanten Ausbau soweit wie möglich berücksichtigt.

Durch den Ausbau der A 57 kommt es nicht zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung.

Weitere sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter außerhalb des bestehenden Straßenbauwerkes sind von der geplanten Baumaßnahme nicht betroffen.

Als Teil des bestehenden Straßenbauwerkes werden die vorhandenen Brückenbauwerke und die Lärmschutzwand bei Horrem abgebrochen und durch neue Bauwerke ersetzt.

Die erforderlichen Maßnahmen an den kreuzenden Versorgungsleitungen sind im Bauwerksverzeichnis beschrieben.

5.8 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Da es sich bei der vorliegenden Baumaßnahme um den Ausbau einer bestehenden Autobahn handelt, sind die für eine Autobahn typischen Wechselwirkungen mit der benachbarten Umwelt bereits als Vorbelastung gegeben. Veränderungen der bestehenden Wechselwirkungen ergeben sich hauptsächlich durch die Herstellung von neuen und höheren Lärmschutzanlagen, durch die Beseitigung von Böschungsbewuchs, durch Bodenauftrag, Flächenversiegelung und die Veränderungen der Entwässerung.

Für die Anlieger im Bereich Dormagen-Horrem ist die Galerie mit aufgesetzter Lärmschutzwand von besonderer Bedeutung. Die Galerie bewirkt eine deutliche Verringerung der Lärm- und Schadstoffimmissionen im benachbarten Wohngebiet. Als Wechselwirkungen ergeben sich jedoch eine Hemmung der Durchlüftung des Raumes im Nahbereich, eine Veränderung des Lichteinfalles in Abhängigkeit vom Sonnenstand und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die übrigen Wechselwirkungen wie Verstärkung der Barrierewirkung, Verlust bzw. Veränderung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere, Veränderung des Landschaftsbildes, Auswirkungen auf den Boden, den Wasserhaushalt und das Mikroklima sind bereits vorstehend kurz bzw. im Erläuterungsbericht zum LBP ausführlich beschrieben.

5.9 Auswirkungen auf vorhandene Schutzgebiete

5.9.1 Naturschutzgebiete

Es sind keine Naturschutzgebiete durch den Ausbau betroffen.

5.9.2 Nationalparke

Es sind keine Nationalparke durch den Ausbau betroffen.

5.9.3 Biosphärenreservate

Es sind keine Biosphärenreservate durch den Ausbau betroffen.

5.9.4 Landschaftsschutzgebiete

An die Autobahn grenzen zwei Landschaftsschutzgebiete an. Das südlich von Delrath gelegene Auskiesungsgewässer gehört zum Landschaftsschutzgebiet 6.2.2.2 „Niederterrasse mit landwirtschaftlichen Niederungsbereichen“. Das östlich der Autobahn gelegene Landschaftsschutzgebiet 6.2.2.1 umfasst die Rheinaue mit Altarmen und Vorland.

Das Landschaftsschutzgebiet 6.2.2.1 ist durch den Ausbau auf 6 Fahrstreifen sowie die Errichtung von Lärmschutzanlagen flächenmäßig betroffen, jedoch bleibt der Ausbau der A 57 von 4 auf 6 Spuren nach Maßgabe des fachgesetzlichen Verfahrens von den Ge- und Verboten entsprechend den textlichen Festsetzungen des Landschaftsplans unberührt.

5.9.5 Naturparke

Es sind keine Naturparke durch das Bauvorhaben betroffen.

5.9.6 Naturdenkmale

Es sind keine Naturdenkmale durch das Bauvorhaben betroffen.

5.9.7 Geschützte Landschaftsbestandteile

Durch den Ausbau der Autobahn sind geschützte Landschaftsbestandteile betroffen. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Hecken bzw. Feldgehölzstreifen entlang von Straßen, Wegen oder Bahnstrecken mit Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für die Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes.

Betroffen sind die Geschützten Landschaftsbestandteile:

- 6.2.4.3 Hecke mit Überhältern beidseitig der St- Peter Straße am östlichen Ortsrand von Delrath.
- 6.2.4.34 Windschutzstreifen mit Hecke entlang der Industriebahn südlich St. Peter
- 6.2.4.47 Wertvolle Böschungen mit Bewuchs entlang der K 12 am nördlichen Ortsrand von Horrem
- 6.2.4.100 Feldgehölzstreifen aus Winterlinden, Ebereschen und Hainbuchen entlang Holzweg und Wirtschaftsweg zwischen dem Dormagener und dem Holzweg

Die Landschaftsbestandteile sind im Wesentlichen durch die Erneuerung der Brückenbauwerke betroffen. Die flächenmäßige Beanspruchung ist auf die Gesamtfläche des jeweiligen Landschaftsbestandteils bezogen von geringem Ausmaß.

5.9.8 Gesetzlich geschützte Biotope

Es sind keine Gesetzlich geschützten Biotope durch den Ausbau betroffen.

5.9.9 Schutz von Gewässern und Uferzonen

Es erfolgt durch den Ausbau der A57 keine bau- oder anlagebedingte Beeinträchtigung von Gewässern oder Uferzonen.

5.9.10 Natura 2000 Gebiete

Das FFH-Gebiet „DE-4806-305 Wahler Berg“ liegt an der Bundesstraße B9 östlich der A57 in Höhe der Rastanlage Nievenheim. Durch das geplante Ausbauvorhaben findet gemäß FFH-Vorprüfung zum Schutzgebiet (Smeets Landschaftsarchitekten, 2015) weder eine anlage- noch betriebsbedingte Beeinträchtigung des FFH-Schutzgebietes statt.

Das Deckblatt 3 der Planfeststellung schreibt das Verkehrsgutachten für den Ausbau der A57 mit einem Prognosehorizont für das Jahr 2030 fort. Gleichzeitig wird das Luftschadstoffgutachten für den Ausbau zwischen dem AK Neuss Süd und südlich der AS Dormagen auf Grundlage der künftigen Verkehrsbelastung aktualisiert.

Um die Möglichkeit einer betriebsbedingten Beeinträchtigung des FFH-Gebietes in Form von Stickstoffeinträgen in dessen stickstoffempfindlichen Lebensräume weiterhin auszuschließen, wurde im Rahmen des neuen Luftschadstoffgutachtens auch die mögliche Stickstoffdeposition in das FFH-Gebiet betrachtet.

Das neue Luftschadstoffgutachten (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, 2019) liegt den Planfeststellungsunterlagen mit der Unterlagenummer: 14b (Ergebnisse der Schadstoff-

funtersuchung) bei und umfasst eine Darstellung der voraussichtlichen Stickstoffdeposition im Prognosefall 2030.

Die Zunahme der Stickstoffeinträge beträgt auch nach der Neuberechnung der Schadstoffeinträge im gesamten FFH-Gebiet weniger als 0,3 kg/ (ha*a). Der Ausbau der A57 bedingt somit weiterhin für das FFH-Gebiet „Wahler Berg“ nur einen geringfügig erhöhten verkehrsbedingten Stickstoffeintrag.

Da der ermittelte Wert von weniger als 0,3 kg/ (ha*a) auch der FFH-Vorprüfung aus dem Jahre 2016 zugrunde liegt, bleibt die FFH-Vorprüfung durch das aktualisierte Schadstoffgutachten unberührt. Der vorgesehene Ausbau der A57 führt weiterhin nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der für das FFH-Gebiet DE-4806-305 „Wahler Berg“ formulierten Erhaltungszielen oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

6 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT

6.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Mensch - Lärm / Schadstoffe

Eine grundsätzliche Vermeidung von Lärm- und Schadstoffimmissionen, die bei einer Neuplanung gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) durch entsprechende Trassierung anzustreben ist, kann beim Ausbau einer bestehenden Autobahn nicht erzielt werden. Im vorliegenden Fall besteht daher nur die Möglichkeit, die Lärm- und Schadstoffimmissionen in den benachbarten Gebieten durch die Herstellung von Schutzmaßnahmen zu reduzieren.

Bestandteil der Planung sind daher verschiedene aktive Lärmschutzmaßnahmen am Straßenbauwerk. Maßgebend für die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen sind die Regelungen der §§ 41 bis 43 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (16. BImSchV). Zusätzliche Hinweise ergeben sich aus den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97).

Nach der 16. BImSchV ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Verkehrsgereuschen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

zu schützende Anlagen oder Gebiete	Immissionsgrenzwerte in Dezibel (A)	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57	47
reine / allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Die Art des Gebietes ergibt sich aus den Festsetzungen der Bebauungspläne. Die an die A57 angrenzenden Gebiete, für die rechtskräftige Bebauungspläne vorliegen, sind in den Übersichtslageplänen (Unterlage 3) dargestellt. Die übrigen Gebiete wurden entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit beurteilt. Hierzu wurden auch die Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Dormagen berücksichtigt.

Bei der Planung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen war zu beachten, dass die Anlagen städtebaulich und bautechnisch vertretbar sind, sowie kostenmäßig nicht außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen dürfen (§ 41 Abs. 2 BImSchG).

Im Anhörungsverfahren sind Einwendungen zur Lärmschutzplanung für die Ortsteile Delrath und Horrem der Stadt Dormagen erhoben worden.

Im Wesentlichen wurde in den Einwendungen Folgendes gefordert:

- für den Ortsteil Dormagen-Delrath - der Einbau eines offenporigen Asphalts (OPA)
- für den Ortsteil Dormagen-Horrem - die Herstellung einer Einhausung oder Galerie.

Aufgrund dieser Einwendungen sind Lärmschutzvarianten erarbeitet worden, die auch die geforderten Änderungen der Lärmschutzplanung berücksichtigen. Die Varianten sind dem Bund, als Träger der Straßenbaulast, zur Entscheidung vorgelegt worden.

Zusätzliche Varianten für den Ortsteil Dormagen-Delrath:

- Vollschutzvariante mit bis zu 10,0 m hohen Lärmschutzanlagen zwischen der angrenzenden Wohnbebauung Delrath und der A 57 sowie einer 4,0 m hohen Lärmschutzwand im Mittelstreifen. Zusätzlich wurde ein offenporiger Asphalt (OPA) mit einem Korrekturfaktor D_{Stro} von -5 dB(A) vorgesehen.
- Variante bei der zusätzlich zu den bisher geplanten Lärmschutzanlagen ein OPA-Belag vorgesehen wird.

Zusätzliche Varianten für den Ortsteil Dormagen-Horrem:

- Variante mit 7,5 m hohen Lärmschutzwänden zwischen dem Ortsteil Horrem und der A 57 zusammen mit dem Einbau eines OPA-Belages.
- Variante mit einer Lärmschutzgalerie über die Richtungsfahrbahn Köln-Neuss und anschließenden bis zu 9,0 m hohen Lärmschutzanlagen, sowie bis zu 7,5 m hohe Lärmschutzwänden im Mittelstreifen und einem OPA-Belag. Zusätzlich wird auf der Galerie eine Lärmschutzwand vorgesehen.
- Vollschutzvariante durch Einhausung beider Richtungsfahrbahnen mit anschließenden bis zu 9,0 m hohen Lärmschutzanlagen.
- zwei Varianten, die eine Achsverschiebung um 18 m berücksichtigen (eine mit einer 11,50 m hohen Wand und eine mit einer 7,50 m hohen Wand am Straßenrand und einer 5,00 m hohen Wand im Mittelstreifen).

Nach Abwägung aller Belange (städtebauliche Verträglichkeit, Ausmaß der Grenzwertüberschreitung und Gleichbehandlung der Lärmbetroffenen) hat der Bund unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit der Kosten, für den hier vorliegenden Einzelfall folgenden Änderungen der Lärmschutzplanung für Delrath und Horrem zugestimmt.

Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben sind mit den Deckblattunterlagen **zum Deckblatt 1** folgende Lärmschutzmaßnahmen geplant worden.

- Lärmindernde Fahrbahndecke

Um schon bei der Entstehung des Lärms auf der Fahrbahn den Pegel so niedrig wie möglich zu halten, wird im gesamten Planungsabschnitt eine Fahrbahndecke hergestellt, für die dau-

erhaft eine lärmindernde Wirkung von - 2 dB(A) nachgewiesen ist. Diese aktive Lärmschutzmaßnahme hat eine positive Wirkung auf alle angrenzenden Bereiche.

Im Einwirkungsbereich der Ortsteile Delrath und Horrem ist eine Fahrbahndecke mit einer lärmindernden Wirkung von - 5 dB(A) geplant.

- Lärmschutzmaßnahmen für Dormagen-Delrath

Zum Schutze der Wohnbebauung des Ortsteiles Delrath ist erstmalig eine rund 1.460 m lange Lärmschutzanlage mit Höhen zwischen 5,50 m und 9,00 m über Fahrbahn (Gradiente) geplant. Die angrenzende Nutzung ist bei der Wahl der Lärmschutzanlagen (Wand oder Wall/Wand-Kombination) berücksichtigt worden, um Eingriffe in Natur und Landschaft gering zu halten. Zur Verbesserung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen für den Ortsteil Dormagen-Delrath wird von Bau-km 101+800 bis 103+300 ein offenerporiger Asphalt (OPA) mit einer lärmindernden Wirkung von - 5 dB(A) hergestellt.

- Lärmschutzmaßnahmen für Dormagen-Horrem

Zum Schutz der Wohnbebauung im Bereich des Ortsteiles Horrem wird die vorhandene Lärmschutzanlage durch eine neue, höhere und längere Lärmschutzanlage ersetzt. Es ist eine rund 1800 m lange Lärmschutzanlage mit Höhen bis zu 9,00 m über Fahrbahn (Gradiente) geplant.

Entlang der Einfahrrampe der AS Dormagen, die von der L 280 in Richtung Neuss führt, wird auf dem vorhandenen Wall zusätzlich eine Wand hergestellt. Die neue Lärmschutzanlage hat eine Gesamthöhe von bis zu 8,50 m. An die Wall/Wand-Kombination schließt, über einen Abtreppungsbereich, eine 4,50 m hohe Lärmschutzwand an, die bis zur L 280 reicht.

Um die im Bereich Kastanienweg / Akazienweg vorhandene Wohnbebauung, mit bis zu 8 Etagen zu schützen, ist jetzt von Bau-km 106+412 bis 107+080 eine Lärmschutzgalerie über der Richtungsfahrbahn Köln-Neuss geplant. Auf der Galerie wird im Bereich des Mittelstreifens noch eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 9,90 m über Gradiente hergestellt, um die Lärmemissionen der Richtungsfahrbahn Neuss-Köln abzuschirmen. Südlich und nördlich der Galerie ist zusätzlich auf einer Länge von 150 m eine 7,50 m hohe Lärmschutzwand im Mittelstreifen vorgesehen.

Zusätzlich ist im Bereich der Wohnbebauung Horrem (Bau-km 106+100 bis 107+300), außerhalb der Galerie, eine Fahrbahndecke mit einer lärmindernden Wirkung von - 5 dB(A) geplant.

Im Rahmen des Deckblatts 3 wurde die Verkehrsprognose auf einen Prognosehorizont 2030 fortgeschrieben. Die lärmtechnische Berechnung wurde hinsichtlich der Aktualisierung der Verkehrsprognose überarbeitet. Hinsichtlich des bisher vorgesehenen aktiven Lärmschutzes ergeben sich keine Änderungen.

Die geplanten Lärmschutzanlagen sind in den Lage- und Höhenplänen (~~Deckblatt 1~~) dargestellt und im Bauwerksverzeichnis aufgeführt. Die detaillierte lärmtechnische Untersuchung ist in der Unterlage 11ab enthalten.

Durch die geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen kann nicht sichergestellt werden, dass an allen benachbarten Gebäuden, die für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die maßgebenden Immissionsgrenzwerte eingehalten werden.

An den Gebäuden, an denen die Immissionsgrenzwerte, trotz der geplanten aktiven Maßnahmen, nicht eingehalten werden können, ist der Lärmschutz durch passive Maßnahmen am Gebäude sicherzustellen.

Die betroffenen Gebäude sind in der Unterlage Nr. 11ab (Ergebnisse der Lärmschutzplanung) aufgeführt und in den Lageplänen dargestellt. In der Unterlage Nr. 11ab sind die Ergebnisse der lärmtechnischen Berechnung in Form von Listen zusammengestellt.

Die Listen beinhalten die Wohngebäude an denen die Immissionsgrenzwerte an einem oder mehreren Immissionspunkten überschritten werden. Sofern in der Ergebnisliste der lärmtechnischen Berechnung an den aufgeführten Wohngebäuden eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte ausgewiesen wird, ist damit die Anspruchsvoraussetzung für die Entschädigung der notwendigen Lärmschutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen gemäß § 42 BImSchG dem Grunde nach gegeben (passiver Lärmschutz).

Ansprüche dem Grunde nach haben die Eigentümer folgender Grundstücke (vgl. Unterlage 11ab):

Ortsteil Dormagen-Delrath

~~Brückenstraße 2, 4, 6, 8, 12, 14, 16, 18, 20, 22~~

Ortsteil Dormagen-Horrem

Am Klein Sasserhof 1, 2

Am Rath ~~13, 15, 17, 19, 21, 23, 27~~ 19, 21, 23

Josefhof

~~Kastanienweg 6~~

Martinshof

Ob tatsächlich Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, ist von den vorhandenen Schall-dämm-Maßen der Umfassungsbauteile der betroffenen Gebäude abhängig.

Nach Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses können die Eigentümer der betroffenen baulichen Anlagen einen formlosen Antrag auf Abwicklung der Entschädigung für passive Lärmschutzmaßnahmen an die Straßenbauverwaltung richten. Unabhängig davon werden die betroffenen Eigentümer schriftlich von der Straßenbauverwaltung über die Durchführung des passiven Lärmschutzes informiert.

Die Abwicklung des passiven Lärmschutzes erfolgt nach Maßgabe der 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 4. Februar 1997 (24. BImSchV).

Die geplanten Lärmschutzwände/-wälle bzw. die Galerie Horrem bewirken auch eine Reduzierung der Schadstoffimmissionen von der A 57 in die benachbarten Wohngebiete. Insbesondere für die direkt angrenzende Wohnbebauung Horrem wird sich durch die geplante Lärmschutzgalerie die Schadstoffbelastung verringern. Die für die Schadstoffe maßgebenden Grenzwerte der 39. BImSchV werden in den angrenzenden Wohn- und Gewerbegebieten eingehalten.

- Erholungsnutzung

Im Untersuchungsraum liegen verschiedene Bereiche der Naherholung vor. Hierzu gehören insbesondere die Bereiche um das Zerrenger Büschgen mit Sportplatz und das Sportgelände nördlich von Dormagen Horrem.

Während der Bauphase ist mit einer gewissen visuellen Unruhe im Umfeld der Autobahn zu rechnen, da durch den Verlust des Straßenbegleitgrüns die Fahrzeuge der Autobahn deutlicher wahrgenommen werden.

Nach Beendigung ist jedoch für beide Anlagen mit einer Verbesserung der aktuellen Situation auch im Hinblick auf mögliche Lärm- und Schadstoffemissionen zu rechnen, da beide Objekte sich im rückwärtigen Bereich aktiver Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände/Wälle) befinden.

Eine mögliche Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch Beeinträchtigung des Erholungsweges X3 im Bereich Dormagen-Horrem wird unter „Landschaft“ (vgl. Kap 5.6) abgehandelt.

6.2 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Die im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung ermittelten Maßnahmen dienen in unterschiedlicher Weise dem Schutz der Tiere, Pflanzen, und der Biologischen Vielfalt.

Durch die Realisierung der nachfolgend genannten Maßnahmen wird sichergestellt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes nach Beendigung der Baumaßnahme verbleiben.

Auf Grundlage der im Landschaftspflegerischen Begleitplan und den Maßnahmenblättern festgelegten Maßnahmen sowie der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens konnte im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für alle nachgewiesenen und potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten festgehalten werden, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz nicht eintreten.

Grundlage dieser Einschätzungen ist jedoch, dass die nachstehend aufgeführten Landschaftspflegerischen Maßnahmen bei der Ausführung berücksichtigt werden.

Die Landschaftspflegerischen Maßnahmen zum Schutz der Natur und Landschaft sind untergliedert in die oben genannten Vermeidungsmaßnahmen sowie die nachstehend aufgeführten Schutz-, Gestaltungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

V - Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Schutz von Amphibien und Reptilien durch einen Amphibienschutzzaun im Bereich der Baugruben

Zur Vermeidung von Individuenverlusten der potentiell vorkommenden und vorkommender Amphibien und Reptilien sind die Bauflächen vor dem Beginn der Bauarbeiten durch entsprechende Schutzzäune von den potentiellen Lebensräumen abzutrennen. Die Vorgaben aus dem Maßnahmenblatt V1, welches die Vorgaben aus dem Artenschutzbeitrag (Landschaft+Siedlung, 2015) und der Machbarkeitsstudie (Thormählen+Peuckert, 2014) beinhaltet, ist zu berücksichtigen.

V 2 Zeitliche Einschränkung der Baufeldfreimachung

Weiterhin gilt, dass zum Schutz aller potenziell betroffenen Vogelarten eine Baufeldfreimachung auf den Zeitraum zwischen dem Ende der Brutsaison (Ende September) und dem Beginn der nächsten Brutsaison (Anfang März) beschränkt wird, um baubedingte Beeinträchtigungen genutzter Brutstandorte (Nester, Gelege, nicht flügge Jungvögel) zu vermeiden. Von diesen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen profitieren auch die landesweit verbreiteten, ungefährdeten, Tierarten.

V 3 Maßnahme entfällt

V 4 Vorgaben zum Abbruch und Neubau des Brückenbauwerkes(4806-626) BAB A57/DB bei Dormagen

Durch die Berücksichtigung der Vorgaben zum Abbruch und Neubau des Brückenbauwerkes können Beeinträchtigungen der Zauneidechse und deren Lebensraum vermieden werden. Es gelten die im Maßnahmenblatt V4 bzw. im Gutachten (Thomählen+Peuckert, 2014) und Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag festgelegten Punkte zum Abriss und Neubau des Bauwerkes. Die zeitlichen Vorgaben und Abläufe sind einzuhalten.

Weitere Angaben sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan und dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

S - Schutzmaßnahmen

Die speziellen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen dienen der Verringerung von Randflächenbelastungen für angrenzende Biotopbestände. Generell wird die Flächeninanspruchnahme, auch die temporäre Inanspruchnahme für Bauflächen, auf ein Minimum reduziert.

S 1 Bauzeitlicher Schutzzaun - Schutz von angrenzenden Gehölze während der Bauzeit

Angrenzende Waldbestände sowie Einzelbäume und Baumreihen sind während der Bautätigkeit durch spezielle Maßnahmen in Anlehnung an die RAS LG 4 sowie die DIN 18920 zu schützen und zu sichern (z.B. fester Schutzzaun, Stammschutz in Form von Bretterzäunen oder Drainschläuchen).

S 2 Bauzeitlicher Schutzzaun - Schutz angrenzender Bautabuflächen (Lebensraum der Zauneidechse) während der Bauzeit

Der Zaun ist in einem Abstand von 1m zum neuen Böschungsfuß zum Schutz der angrenzenden Bautabuflächen zu errichten und für die Dauer der Baumaßnahme zu unterhalten. Bei den Bautabuflächen handelt es sich um Lebensräume der Zauneidechse. Um ein Umgehen des Zaunes zu erschweren ist der Zaun parallel zur Eisenbahn bzw. rechtwinklig zur Autobahn gemäß Maßnahmenplan 12.2 Blatt 6a (M 6a) zu verlängern. Der Zaun ist für die Dauer der Baumaßnahme vorzuhalten.

G - Gestaltungsmaßnahmen

Maßnahmen im Bereich des unversiegelten Straßenkörpers und sonstiger Straßennebenflächen dienen vorrangig der landschaftlichen Einbindung des Bauvorhabens. Zugleich wird mit der Wiederherstellung des Böschungsbewuchses der Verlust von Bankette und Straßenbegleitgrün bzw. durch die Neugestaltung der Straßenböschungen die Beeinträchtigungen in geringwertige Biotopbestände (Acker, Artenarmes Grünland, etc) kompensiert

G 1.1 Einsatz von Landschaftsrasen im Bereich der Bankette und der Entwässerungsmulden.

G 1.2 Anlage von Krautfluren auf den Böschungen und Nebenflächen der Autobahn

G 2 Anlage von Krautfluren im Bereich der Streckenfernmeldekabel.

G 3.1 Anlage einer Baumhecke aus Gehölzarten der potentiellen natürlichen Vegetation.

G 3.2 Anlage einer Baumhecke in Verbindung mit gehölzfreien Bereichen (Mehrjährige Krautfluren) im Verhältnis 1:2.

G 3.3 Anlage einer Baumhecke in Verbindung mit gehölzfreien Bereichen (Mehrjährige Krautfluren) im Verhältnis 1:2 auf den Lärmschutzwällen.

G 4 Pflanzung von Sträuchern zur Herstellung eines Waldmantels im Bereich von Wäldern.

G 5 Pflanzung von Einzelbäumen.

- G 6 Begrünung der Lärmschutzwände mit Kletterpflanzen.**
- G 7 Eingrünung der Versickeranlage A durch die Pflanzung von (Einzel-) Bäumen und Sträuchern sowie A und B durch die Anlage von Krautsäumen und Einsaat der Böschungen.**
- G 8 Anlage einer extensiven Dachbegrünung auf der Galerie in Dormagen-Horrem**

A/E - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Es handelt sich hierbei um Maßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Die Maßnahmen dienen der Schaffung naturnaher Bestände und Biotoptypen sowie einer generellen Strukturanreicherung der Landschaft in dem vom Vorhaben betroffenen Landschaftsraum.

Die Maßnahmen A1 und E 1 entfallen entfielen im Zuge des Deckblattes 1.

Die Maßnahme E 2 entfällt entfiel im Zuge des Deckblattes 2.

A 2 Anlage einer Feldhecke aus lebensraumtypischen Gehölzen mit Gras-/ Staudensaum

Vorgesehen ist die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern als Lebensraum und ergänzendes Vernetzungselementes (Maßnahme A2) im Bereich der Industriebahn (Bau-km 104+680). Es sind in Abstimmung mit der zuständigen Landschaftsbehörde ausschließlich standortgerechte, heimische Arten zu verwenden.

A 3.1/ A 3.2 Anlage von gehölzreichen Krautfluren

Im Vorfeld des Brückenbauwerkes 4806-625 (Industriebahn / Weg) ist die Anlage von gehölzreichen Krautfluren geplant. Diese Maßnahme sieht die Pflanzung von Feldgehölzen aus bodenständigen Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern in Verbindung mit der Anlage von mehrjährigen Krautfluren vor. Zusätzlich ist die Pflanzung von Einzelbäumen aus Bäumen 1. Ordnung vorgesehen.

Die Ausgleichsmaßnahme A 3.2 dient dem flächenmäßigen Ersatz von bisher nicht realisierten Kompensationsmaßnahmen der Bauleitplanung.

A 4/A 5 Umwandlung von Acker in extensives Grünland/Pflanzung von Einzelbäumen

Vorgesehen ist die Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerflächen in extensives Grünland in Verbindung mit der Pflanzung von Einzelbäumen aus autochthonen Materials.

A 6 Anlage von gehölzreichen Krautfluren

Diese Maßnahme sieht die Pflanzung von Feldgehölzen aus bodenständigen Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern in Verbindung mit der Anlage von mehrjährigen Krautfluren vor. Zusätzlich ist die Pflanzung von Einzelbäumen aus Bäumen 1. Ordnung vorgesehen. Die Maßnahme dient dem Ausgleich von Straßenbegleitgrün.

A 7 Anlage einer Feldhecke aus lebensraumtypischen Gehölzen mit Gras-/ Staudensaum

Vorgesehen ist die Pflanzung einer Feldhecke aus lebensraumtypischen Gehölzen. Der Pflanzung ist zu den angrenzenden Ackerflächen eine Saumstreifen vorzulagern. Die Maßnahme dient dem Ausgleich von Straßenbegleitgrün. Weiterhin bindet sich die geplante Galerie mit einer Höhe von mehr als 9,9 m über Gradiente in das Landschafts- und Ortsbild ein.

A 8 Anlage von gehölzreichen Krautfluren

Diese Maßnahme sieht die Pflanzung von Feldgehölzen aus bodenständigen Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern in Verbindung mit der Anlage von mehrjährigen Krautfluren vor. In Verbindung mit der Aufforstung A9 stellt sie einen wichtigen Lebensraum für vorkommenden Vogelarten des Halboffenlandes dar.

A 9 Anlage von Wald (Aufforstung mit lebensraumtypischen Gehölzen)

Vorgesehen ist die Entwicklung von naturnahen, arten- und strukturreichen Wäldern durch Pflanzung von lebensraumtypischen Gehölzen. Den Gehölzpflanzungen sind Gras- und Staudensäume von mind. 5 m Breite vorzulagern, ausgenommen in den Fällen, in denen die Maßnahme direkt an Kompensationsmaßnahme A8 angrenzt.

Die Kompensationsmaßnahmen, die im Wesentlichen zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der Landschaft und des Naturhaushaltes beitragen, umfassen folgende Maßnahmen:

A10 Anlage von Wald (Aufforstung mit Saumstreifen– Ökokonto Rhein-Kreis Neuss)

Die Ausgleichsmaßnahme A10 wurde im Rahmen des kreiseigenen Ökokontos mit lebensraumtypischen Bäumen und Sträuchern aufgeforstet und grenzt an die Ersatzmaßnahmen E5 an. Den Gehölzpflanzungen wurden Kraut- und Staudensäume unterschiedlicher Breite vorgelagert. Die Flächen sind im Besitz des Rhein-Kreises Neuss. Die Unterhaltung obliegt ebenfalls dem Rhein-Kreis Neuss.

Übersicht der Ausgleichsmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr.	Art der Maßnahme	Umfang In m ²	zeitlicher Ablauf*
A 1	Anlage von Wald – Aufforstung	entfällt	
A 2	Anpflanzung einer Feldhecke mit Gras-/ Staudensaum	1.911	n
A 3.1	Anlage von gehölzreichen Krautfluren	15.723	n
A 3.2	Anlage von gehölzreichen Krautfluren	3.671	n
A 4	Umwandlung von Acker in extensives Grünland	34.656	v / w
A 5	Pflanzung von Einzelbäumen	2.500	v / w
A 6	Anlage von gehölzreichen Krautfluren	12.352	n
A 7	Anlage einer Feldhecke	5.614	n
A 8	Anlage von gehölzreichen Krautfluren	6.592	n
A 9	Anlage von Wald - Aufforstung	16.800	n
A 10	Anlage von Wald mit Saumstreifen (Ökokonto)	158	v
	Gesamtsumme:	99.819 99.977	

v / w = Ausführung möglichst vor, spätestens mit Beginn der Bautätigkeit
n = nach Beendigung der Bautätigkeit (wegen Baustelleneinrichtungsfläche)

Die Gesamtfläche der Maßnahmen A 2 bis ~~A 9~~ A10 beträgt ~~99.819~~ 99.977 m².

E 1 Anlage von Wald (Aufforstung mit lebensraumtypischen Gehölzen)

Die Maßnahme entfällt im Zuge des Deckblattes 1.

E 2 Anlage von Wald (Aufforstung mit lebensraumtypischen Gehölzen)

Die Maßnahme entfällt im Zuge des Deckblattes 2.

E3 – E5 Anlage von Wald (Aufforstung – Ökokonto Rhein-Kreis Neuss)

Die Ersatzmaßnahmen E3 – E5 wurden im Rahmen des kreiseigenen Ökokontos mit lebensraum-typischen Bäumen und Sträuchern aufgeforstet. Den Gehölzpflanzungen wurden Kraut- und Staudensäume unterschiedlicher Breite vorgelagert. Die Flächen sind im Besitz des Rhein-Kreises Neuss. Die Unterhaltung obliegt ebenfalls dem Rhein-Kreis Neuss.

Übersicht der Ersatzmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr.	Art der Maßnahme	Umfang	zeitlicher Ablauf*
E 1	Anlage von Wald – Aufforstung	entfällt	
E 2	Anlage von Wald durch Aufforstung (Maßnahmenpool)	entfällt	
E 3-5	Anlage von Wald mit Saumstreifen durch Aufforstung (Ökokonto des Rhein-Kreises Neuss)	18.142	v
	Gesamtsumme:	18.142	
v / w = Ausführung möglichst vor, spätestens mit Beginn der Bautätigkeit n = nach Beendigung der Bautätigkeit (wegen Baustelleneinrichtungsfläche, temporärer Arbeitstreifen)			

Die Gesamtfläche der Maßnahmen E 3 -5 beträgt 18.142 m².

Durch die Realisierung der dargestellten Vermeidungs- und Verminderungs-, Schutz-, Gestaltungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kann eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ausgeschlossen werden.

Der Gesamtumfang der Kompensationsmaßnahmen beträgt ~~447.964~~ 118.119 m².

6.3 Boden

Zum Schutz des Bodens werden allgemeine Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. Zu den allgemeinen Maßnahmen zählen:

- Reduzierung des Versiegelungsumfangauf das unbedingt notwendige Maß.
- Abtrag des Ober- und Unterbodens nach Entfernung der Vegetationsdecke und getrennte Lagerung in Mieten zur Wiederverwendung gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten).
- Anlage von Bodenmieten nur auf ökologisch geringwertigen Flächen.
- Vermeidung der Anlage von Bodenmieten und Lagerflächen auf Böden mit besonderer Bedeutung.
- Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der benötigten Arbeitsstreifen durch Meliorationsmaßnahmen

Die im Kapitel Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt aufgeführten Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen dienen der Herstellung einer bodenschützenden Vegetationsdecke sowie der Wiederherstellung bzw. dem Schutz natürlicher Bodenfunktionen.

Für die notwendige Inanspruchnahme von Böden als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung gilt gem. ELES der Regelfall, so dass anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen von abiotischen Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung über die Lebensraumfunktion abgedeckt sind.

Mit dem Ausbau der A57 sind jedoch anlagebedingte Beeinträchtigungen von schützenswerten Böden mit Biotopentwicklungspotential, die als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzustufen sind, verbunden. Für diese Beeinträchtigung sind multifunktionale Maßnahmen zu entwickeln, die geeignet sind die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen in ausreichendem Maße zu kompensieren.

Der anlagebedingten Inanspruchnahme von schützenswerten Böden mit Biotopentwicklungspotential in einer Größenordnung von 3.792m² wird die multifunktional wirksame Kom-

pensationsmaßnahme A4 „Umwandlung von Acker in extensives Grünland“ in gleicher Größenordnung gegenübergestellt (siehe Anhang 3: Vergleichende Gegenüberstellung Abiotik des LBP). Eine baubedingten Beeinträchtigung von Böden mit Biotopentwicklungspotential verbleibt nach Wiederherrichtung und Lockerung der Arbeitstreifen in gleicher Größenordnung nicht. Ein darüber hinaus gehender Kompensationsbedarf entsteht daher nicht.

6.4 Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Zu den allgemeinen Maßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Wasser zählen:

- Reduzierung des Versiegelungsumfangs auf das unbedingt notwendige Maß.
- Beachtung der einschlägigen Richtlinien (z.B. RiStWag, RAS-Ew).
- Bewertung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit unvermeidbarer Beeinträchtigungen. Durch Meliorationsmaßnahmen (mechanische Lockerung und Einsaat von Tiefwurzlern) wird die Versickerungsfähigkeit in den Baustreifen weitgehend wiederhergestellt (Nebenflächen/ bauzeitliche Flächeninanspruchnahme).

- Schutz des Grundwassers

Es sind folgende Maßnahmen zur Verringerung der Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate geplant. Ortsnahe Versickerung des auf der Fahrbahn anfallenden und nicht gesammelten Niederschlagswassers über die Böschungsschulter. Einleitung des auf der Fahrbahn gesammelten Niederschlagswassers über Versickerbecken in den Untergrund.

Es sind folgende Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers geplant. Großflächige Versickerung des gesammelten Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone in 2 Versickerbecken außerhalb der Wasserschutzzone. Vorgeschaltet ist ein Absetzbecken, das auch Leichtflüssigkeiten abscheidet. Im Absetzbecken werden Feststoffpartikel sedimentiert, wodurch der Schadstoffeintrag in das Grundwasser reduziert wird. Hierdurch ergibt sich eine wesentliche Verbesserung gegenüber der bestehenden Situation, da nicht mehr, wie bisher, gesammeltes Niederschlagswasser über punktuelle Einleitungsstellen in der Wasserschutzzone dem Grundwasser zugeführt wird.

Ab einer Dammhöhe von 2,0 m werden am Fahrbahnrand passive Schutzeinrichtungen hergestellt, um ein Abkommen der Fahrzeuge von der Fahrbahn und die damit verbundene Gefährdung des Grundwassers zu verhindern.

Zur Verringerung der Unfallgefahr erhalten die Bankette in der Wasserschutzzone eine standfeste Befestigung.

Die im Kapitel Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt aufgeführten Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen verhindern u. a. den Eintrag von Schadstoffen und Auswaschung von Nährstoffen und dienen ebenfalls dem Grundwasserschutz.

- Schutz des Oberflächenwassers

Durch Bepflanzung der neuen Straßenböschung mit Gehölzen wird der Schadstoffeintrag in den angrenzenden Baggersee reduziert.

6.5 Luft und Klima

Zu den allgemeinen Maßnahmen zum Schutz des Schutzgutes Klima und Luft zählen:

- Reduzierung der Rodungsmaßnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß.
- zügige Neubepflanzung der Autobahnböschungen.

Bezüglich der Ausbreitung von Schadstoffen in der Luft ergibt sich nach dem Ausbau in den angrenzenden Wohngebieten eine Verbesserung, da die neuen Lärmschutzanlagen im Bereich Delrath bzw. die Galerie und längeren Lärmschutzanlagen im Bereich Horrem die Schadstoffe von der A 57 besser zurückhalten als bisher.

Mit dem Ausbau der A57 sind im Wesentlichen Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung verbunden. Hierbei handelt es sich vorrangig um Straßenbegleitgrün, welches eine Ausbreitung der Immissionen verringert. Durch eine zügige Wiederherstellung bzw. Neugestaltung der Böschungsbepflanzung können die Beeinträchtigungen deutlich verringert werden. Eine Kompensation der allgemeinen Beeinträchtigungen ist über die Lebensraumfunktion vollständig abgedeckt.

Mit dem Ausbau der A57 ist jedoch auch der Verlust von Wald mit Immissionsschutzfunktion im Bereich Dormagen-Horrem als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung verbunden. Sowohl die Aufforstungsmaßnahmen A9, E2 als auch die Anlage einer Feldhecke A7 im Bereich der Ortschaft Dormagen-Horrem sind geeignet die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft multifunktional zu kompensieren.

In der Vergleichenden Gegenüberstellung- Abiotik wird den Beeinträchtigungen die Kompensationsmaßnahme A9 mit einem Flächenanteil von 221m² multifunktional gegenübergestellt. Ein darüber hinaus gehender Kompensationsbedarf entsteht nicht.

6.6 Landschaft

Der Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW (ELES) sieht vor, dass Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes primär durch entsprechend gestaltetes Straßenbegleitgrün umgesetzt oder in trassennahen Bereichen verwirklicht werden. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis über die Maßnahmen für den Naturhaushalt hinaus ergibt sich laut Einführungserlass in der Regel nicht.

Durch die Wiederherstellung des Straßenbegleitgrüns auf den Böschungen der Autobahn ist eine wesentliche landschaftsgerechte Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes in einem Zeitraum von 15 bis 20 Jahren möglich. Die Beeinträchtigungen gelten damit gemäß § 4 Abs. 2 Landschaftsgesetz NW als ausgeglichen. Als nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbleibt die Versiegelung der Fahrbahn, die jedoch nur in geringem Maße raumwirksam ist.

Die Errichtung von Erdwällen für den Lärmschutz (vgl. Konflikte K4) ist gemäß § 4 Abs. 3 Ziff. 2 Landschaftsgesetz NW kein Eingriff und ruft durch die Sichtverschattung der Autobahn teilweise eingriffsmindernde Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung hervor.

Weiterhin raumwirksam sind die geplanten Lärmschutzwände und die Galerie im Bereich der Ortschaften. Sie liegen in einem durch die Ortschaften und Gewerbegebiete landschaftsästhetisch stark vorbelasteten Raum. Die Lärmschutzwände werden sowohl an der Trasse als auch auf den Lärmschutzwällen durch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern eingebunden und durch die Berankung mit Kletterpflanzen begrünt. In den Bereichen in denen aus Gründen der Eingriffsvermeidung Lärmschutzwände statt Wälle geplant wurden, binden die bestehenden Gehölzflächen die Lärmschutzwände ein.

Im Bereich der Ortschaft Horrem erreicht die Lärmschutzwand auf der Galerie eine Höhe von mehr als 9,9 m über Gradiante. Als Vorbelastung ist die visuelle Wirkung, der an die geplante Lärmschutzwand (Abstand rund 30 bis 50 m) angrenzenden mehrgeschossigen Wohnbebauung, die weit über die geplante Galerie hinausragt, zu beachten. Durch den teilweisen

Erhalt des Feldgehölzes im rückwärtigen Bereich und die Begrünung des Galeriedaches (Gestaltungsmaßnahme G8) kann eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in östliche Richtung vermieden werden.

Eine kurz- bis mittelfristige Einbindung und Eingrünung der Lärmschutzwand auf der Galerie in westliche Richtung wird durch die Anlage eines breiten Gehölzstreifens entlang der Autobahn zwischen K 12 und L 280 möglich. Nur durch die Ergänzung des Straßenbegleitgrüns über die eigentliche Böschung der Autobahn hinaus durch die Anlage einer Feldhecke (A7) auf dem angrenzenden Acker, ermöglicht die Pflanzung großkroniger Bäume und damit die dauerhafte landschaftsgerechte Einbindung der Lärmschutzwand in das Landschaftsbild.

6.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei Eingriffe in archäologisches Kulturgut durch die Baumaßnahmen sollen die Belange des Denkmalschutzes durch archäologische Untersuchung, Dokumentation und ggf. Bergung vor Baubeginn berücksichtigt werden. Im Rahmen der Beschlussfassung kann durch Auflagen zur Durchführung archäologischer Untersuchungen der potentielle Konflikt bewältigt werden.

6.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Über die vorgenannten Maßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern hinaus, gibt es keine speziellen Maßnahmen zu den Wechselwirkungen.

7 KOSTENTRÄGER

Die Kosten der Baumaßnahme waren ursprünglich mit 45,74 Mio. € veranschlagt. Aufgrund der mit dem Deckblatt 1 geplanten Galerie und der durchgeführten Kostenfortschreibung erhöhen sich die Kosten auf 74,68 Mio. €.

Die Kosten der Maßnahme trägt die Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung). Soweit sich eine Kostenbeteiligung durch Dritte ergibt, ist die Regelung hierzu im Bauwerksverzeichnis (Deckblatt, Unterlage 5a**c**) aufgeführt.

Die erforderlichen Maßnahmen an den berührten Versorgungsleitungen sind im Bauwerksverzeichnis beschrieben. Die Kostentragung für die erforderlichen Maßnahmen an den Leitungen wird nach den bestehenden Verträgen bzw. nach den Bestimmungen des bürgerlichen Rechts, außerhalb der Planfeststellung geregelt.

8 DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME

8.1 Träger der Baumaßnahme

Träger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

Die Durchführung von Baumaßnahmen des Bundes hat der Bund auf die Länder übertragen. Die Herstellung der vorliegenden Maßnahme wird daher vom Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen als Auftragsverwaltung betrieben.

8.2 Zeitliche Abwicklung

Die Maßnahme soll nach Vorliegen der baurechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen durchgeführt werden. Einzelheiten der Bauausführung werden - soweit erforderlich - recht-

zeitig vor Baubeginn mit den jeweils betroffenen Städten, Behörden und Versorgungsträgern abgestimmt. Mit den Eigentümern und Pächtern der beanspruchten Grundstücksflächen werden vor Baubeginn die Grunderwerbsverhandlungen durchgeführt.

Um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszuschließen ist die Errichtung eines bauzeitlichen Amphibienschutzzaun (Vermeidungsmaßnahme V1), welcher auch die vorkommenden Zauneidechsen schützt, erforderlich. Der Zaun ist im Zeitfenster von Anfang April bis Anfang September aufzustellen. Dieser Zeitraum umfasst die Aktivitätszeit der Art und hält noch einen Zeitpuffer bis zur Winterruhe der adulten Tiere offen (ab Ende September).

Weiterhin ist die zeitliche Einschränkung der Baufeldfreimachung gemäß § 39 Abs. 5, Nr. 2 BNatSchG auf den Zeitraum zwischen dem Ende der Brutsaison (Ende September) bis zum Beginn der nächsten Brutsaison (Anfang März) (siehe Maßnahmenblatt V2) begrenzt.

Die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb der für die Baumaßnahme erforderlichen Flächen wird die Straßenbauverwaltung spätestens mit dem Baubeginn einleiten und innerhalb eines Jahres abschließen.

Die Durchführung der landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen im Baubereich sowie die Pflanzung des Straßenbegleitgrüns wird die Straßenbauverwaltung innerhalb eines Jahres nach Herstellung des Straßenbauwerkes vornehmen. Die jeweilige Vegetationsperiode wird berücksichtigt.

8.3 Grunderwerb und Entschädigung

Die für die Herstellung der Baumaßnahme benötigten Grundstücksflächen sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 9, 9a, 9b und 9ac) und den Grunderwerbsplänen (Unterlage 10) zu entnehmen.

Entschädigungsansprüche wegen der zu beanspruchenden Grundflächen, Erschwernisse oder andere Nachteile können nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses an die Straßenbauverwaltung gerichtet werden. Unabhängig davon wird die Straßenbauverwaltung rechtzeitig vor Baubeginn Verhandlungen mit den betroffenen Eigentümern sowie Nutzungsberechtigten mit dem Ziel einer gütlichen Einigung führen.

Falls die Verhandlungen über Entschädigungsansprüche nicht zu einer Einigung führen, wird in einem besonderen Entschädigungsfeststellungsverfahren über die Ansprüche entschieden.

Bezüglich der Erstattungsansprüche für Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden können die Eigentümer der betroffenen baulichen Anlagen, nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses, einen formlosen Antrag auf Abwicklung der Entschädigung an die Straßenbauverwaltung richten. Unabhängig davon werden die betroffenen Eigentümer durch die Straßenbauverwaltung schriftlich über die weiteren Maßnahmen informiert. Hierzu wird auf die Ausführungen unter Nr. 6.1 dieses Erläuterungsberichtes hingewiesen.

8.4 Auswirkungen während der Bauzeit

Der Ausbau einer bestehenden Autobahn von 4 auf 6 Fahrstreifen ist generell schwieriger als ein Neubau, da der Verkehr auf der A 57 während der gesamten Bauzeit 4-streifig aufrechterhalten werden muss. Im vorliegenden Fall ist der Mittelstreifen bereits bei der Deckenerneuerung hergestellt worden. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass nur Bauarbeiten am Fahrbahnrand durchzuführen sind. Der Verkehr muss während der Bauzeit nicht auf der Gegenfahrbahn geführt werden. Es ergibt sich somit eine höhere Sicherheit bei der Verkehrsführung während der Bauzeit, da die gegenläufigen Verkehrsströme durch den Mittelstreifen

getrennt bleiben. Nur bei der Herstellung der Brückenbauwerke zur Überführung der A 57 über kreuzende Wege oder Bahnanlagen muss der Verkehr 4-streifig über die eine Hälfte des Bauwerkes geführt werden. In diesen kurzen Teilabschnitten sind die Stauanfälligkeit und die Unfallgefahr erhöht.

Bei der Verbreiterung der bestehenden Brückenbauwerke zur Überführung der kreuzenden Straßen über die A 57 werden die kreuzenden Straßen während der Bauzeit gesperrt. Eine Umleitung wird in Abstimmung mit der Stadt Dormagen eingerichtet.

Eine Ausnahme stellen die Brückenbauwerke zur Überführung der K 12 und der L 280 dar. Wegen der besonderen Bedeutung der K 12 und der L 280 im Wegenetz wird während der Bauzeit der Brückenbauwerke der Verkehr über Behelfsbrücken geführt.

Für die Lagerung von Oberboden und die Herstellung der Böschungen werden neben den Flächen für das Straßenbauwerk, vorübergehend noch Flächen für Arbeitsstreifen beansprucht (siehe Unterlagen Nr. 9, 9a, 9b, 9c und 10). Ausgenommen davon sind Teilbereiche in denen hochwertige Biotope oder Wohngrundstücke angrenzen.

Im Bereich der Wohnbebauung Horrem wird die vorhandene Lärmschutzwand durch eine Galerie ersetzt. Hier können während der Bauzeit Lücken im Lärmschutz entstehen, die vorübergehend zu höheren Lärmbelastungen für die Anlieger führen. Die Zeiträume mit höheren Lärmbelastungen werden durch die Koordinierung der Bauabläufe und die Vorgabe kurzer Bauzeiten möglichst gering gehalten.

Bei der Herstellung der Maßnahme werden die allgemein üblichen Bauverfahren angewendet, mit denen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen für die benachbarten Anlieger verbunden sind.

Während der Bauphase wird sichergestellt, dass die in den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV-Baulärm vom 19. August 1970, Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1070) beachtet werden.

Sollte im Einzelfall gleichwohl eine Überschreitung der maßgeblichen Werte eintreten, ist in Abstimmung mit den jeweils zuständigen Fachbehörden, den betroffenen Kommunen und den Anwohnern ein geeignetes Konzept zur Sicherstellung der Einhaltung der überschrittenen Werte zu entwickeln.

Die Vorgaben der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) vom 29.08.2002 (BGBl. I S. 3478) in der Fassung des Artikels 23 des Gesetzes zur Neuordnung der Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln und Verbraucherprodukten vom 06. Januar 2004 (BGBl. I S. 2) wird eingehalten.

Wohngebiete werden soweit wie möglich von Baustellenverkehr freigehalten. Zur Vermeidung von unzumutbarem Baustellenlärm werden die Bauzeiten für alle Betroffenen so kurz wie möglich gehalten und verträglich gestaltet.

Sowohl im Hinblick auf die Beeinträchtigung der Anlieger, als auch wegen der Verkehrsstörungen auf der A 57 wird die Bauzeit, unter Beachtung der Sicherheit und Wirtschaftlichkeit, möglichst kurz gehalten.