



## Planfeststellung

Unterlage 1

für den  
Neubau der A 44  
von Bau - km 19 + 980 bis Bau - km 22 + 860 im Stadtgebiet  
Bochum

Regierungsbezirk : Arnsberg

Kreis

Stadt/Gemeinde : Bochum

Gemarkung : Wiemelhausen, Altenbochum, Laer, Querenburg

## Erläuterungsbericht

Aufgestellt:

Bochum, 12.12. 2001

Der Leiter der Niederlassung Bochum

( Plato ) Ltd.

Regierungsbaudirektor

Satzungsgemäß ausgelegt

Festgestellt gemäß Beschluß vom heutigen Tage

in der Zeit vom

Düsseldorf,

Ministerium für  
Wirtschaft und Mittelstand,  
Energie und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen

Im Auftrage

Zeit und Ort der Auslegung sind mindestens eine Woche vor  
Auslegung ortsüblich bekanntgemacht worden.

Stadt/Gemeinde

(Unterschrift)

(Unterschrift)

(Dienstsiegel)

(Dienstsiegel)

---

 Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

Planfeststellung  
für den Neubau der A 44  
von Bau - km 19 + 980 bis Bau km 22 + 860

Verzeichnis der Unterlagen

		Einzel- unterlagen	Unterlagen Nr.
Erläuterungsbericht			1
Übersichtskarte	M = 1 : 25000		2
Übersichtslageplan	M = 1 : 5000		3
Übersichtshöhenplan	M = 1 : 5000/500		4
Bauwerksverzeichnis			5a
Lageplan	M = 1 : 1000	5.1 -5.7	
Lageplan (Versorgungsleitungen)	M = 1 : 1000	5.1.1 - 5.5.1.	
Höhenplan	M = 1 : 1000/100	6.1 -6.13	6
Straßenquerschnitt	M = 1 : 50		7
entfällt			8
Grunderwerbsverzeichnis			9
Grunderwerbsplan	M = 1 : 1000	10.1 -10.7	10
Wassertechnische Unterlagen			11
Lärmtechnische Unterlagen			12
Landschaftspflegerischer Begleitplan			13
Schadstoffbelastungen an Straßen			14

---

 Mappe 1: Unterlagen 1 - 5 .  
 Mappe 3: Unterlagen 11,12+14

 Mappe 2: Unterlagen 6 - 10  
 Mappe 4: Unterlagen 13

---

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.0</b>	<b>ALLGEMEINES ZUR BAUMASSNAHME</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>PLANERISCHE ZIELSETZUNG UND BEDARF</b>	<b>3</b>
2.1	Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse	3
2.2	Beschreibung der Umwelt	5
2.3	Darstellung der Varianten und Variantenplan	7
2.4	Beurteilung der einzelnen Varianten	11
2.5	Begründung der Vorschlagslinie	13
2.6	Auflistung der Gutachten	13
<b>3.0</b>	<b>ZWECK UND RECHTSGRUNDLAGE DER PLANFESTSTELLUNG</b>	<b>14</b>
<b>4.0</b>	<b>EINZELHEITEN DER BAUMASSNAHME</b>	<b>15</b>
4.1	Streckencharakteristik	15
4.2	Querschnitt	15
4.3	Auswirkungen auf das vorhandene Verkehrswegenetz	16
4.4	Bodenmassen und Abfallbeseitigung	17
4.5	Straßenentwässerung	18
4.6	Ingenieurbauwerke	19
4.7	Straßenausstattung	19
4.8	Rastanlagen, Nebenanlagen	19
4.9	Anlagen für den öffentlichen Personennahverkehr	20
<b>5.0</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT</b>	<b>20</b>
5.1	Mensch	20
5.2	Tiere und Pflanzen	22
5.3	Boden	24
5.4	Wasser (Grundwasser und Oberflächenwasser)	27
5.5	Luft und Klima	28
5.6	Landschaftsbild	29
5.7	Kultur und sonstige Sachgüter	29
<b>6.0</b>	<b>SCHUTZ-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN</b>	<b>30</b>
6.1	Mensch	30
6.2	Natur und Landschaft	33
6.3	Kultur- und sonstige Sachgüter	35
6.4	Wechselwirkungen	35
<b>7.0</b>	<b>KOSTENTRÄGER</b>	<b>35</b>
<b>8.0</b>	<b>DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME</b>	<b>36</b>
8.1	Träger der Baumaßnahme	36
8.2	Zeitliche Abwicklung	36
8.3	Grunderwerb und Entschädigung	36
8.4	Auswirkungen während der Bauzeit	37

## 1.0 ALLGEMEINES ZUR BAUMASSNAHME

Die A 44 ist Bestandteil der großräumigen West-Ost-Achse zwischen Aachen und Kassel.

Ursprünglich war die A 44 als "Südtangente Ruhrgebiet" und später als "Städteschnellverbindung Düsseldorf-Bochum-Dortmund" geplant, wurde jedoch nur in einzelnen Teilabschnitten realisiert:

Sie sollte Teil des rasterförmigen Straßennetzes im Ruhrgebiet sein und mehrere Nord-Süd-Autobahnen miteinander verknüpfen.

Die vorhandene A 44 verläuft z.Zt. vom Kreuz Dortmund/Witten (Verknüpfung mit der A 45) durch das Stadtgebiet von Witten. Auf Bochumer Stadtgebiet ist die A 44 im Kreuz Bochum/Witten mit der A 43 verknüpft. Im westlichen Anschluß daran endet z.Zt. die A 44. Der Verkehr wird über die Anschlußstelle A 44/13 226 (Wittener Straße) geführt.

Der vorliegende Planfeststellungsabschnitt umfaßt den Neubau der A 44 auf einer Länge von 2,88 km von Bau-km 19 + 980 (Anschlußstelle Universitätsstraße des Außenringes Bochum) bis Bau-km 22 + 860 (östlich der Schattbachstraße) als Querspange zwischen dem Außenring Bochum - Nordhausen-Ring - (L 705) und dem Autobahnkreuz Bochum/Witten (A 43/A 44). Er liegt auf dem Gebiet der Stadt Bochum (Bochum-Laer).

Der östlich angrenzende Abschnitt ist bereits unter Verkehr. Westlich der Universitätsstraße schließt die A 44 an den Außenring der Stadt Bochum (L 705) an. Die Straßenplanung ist im Flächennutzungsplan der Stadt Bochum vermerkt. Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bochum hat eine Beteiligung der Bürger und der Träger öffentlicher Belange stattgefunden. Der Flächennutzungsplan ist unter Zustimmung des Bundesministers für Verkehr zustande gekommen. Damit ist eine Planung nach § 16 FStrG entbehrlich. Die Baumaßnahme ist im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen (Anlage zum Fernstraßenausbaugesetz in der Fassung vom 15. November 1993 - BGBl. I S. 1878) und seiner Berichtigung vom 29. Dezember 1994 (BGBl. 1995 I S. 13) als "vordringlicher Bedarf" eingestuft.

Die in den Bedarfsplan aufgenommenen Bau- und Ausbaivorhaben entsprechen den Zielsetzungen des § 1 Abs. 1 des FStrG. Die Feststellung des Bedarfs ist für die Planfeststellung nach § 17 FStrG verbindlich.

Die A 44 ist im Gebietsentwicklungsplan -Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen -, der seit dem 17.07.2001 rechtsgültig ist, als "Straße von übergeordneter Bedeutung" enthalten.

Im Landesentwicklungsplan (LEP) NW, rechtsgültig seit dem 29.06.1995, entspricht die A 44 einer der Entwicklungachsen des Landes und gilt als "überregionale Achse". Damit gehört die A 44 auf dem Gebiet der Stadt Bochum zu den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

---

Die Querspange A 44 ist ein Teil der sog. "Bochumer Lösung". Diese besteht aus folgenden Elementen:

- 6-streifiger Ausbau der A 40 zwischen den Anschlußstellen Gelsenkirchen und Bochum-Stahlhausen
- niveaufreie Verknüpfung zwischen der A 40 und dem Außenring Bochum im Bereich der Anschlußstelle Bochum-Stahlhausen

Verbindung zwischen dem Außenring Bochum (Nordhausen-Ring) und dem Autobahnkreuz Bochum/Witten (A 43/A 44).

Im Zusammenhang mit den anderen Elementen der "Bochumer Lösung" wird durch die Querspange zwischen dem Nordhausen-Ring und dem Autobahnkreuz Bochum/Witten eine neue West-Ost-Verbindung am Südrand der Kernzone des Ruhrgebietes geschaffen. Einerseits erleichtert sie den lokalen und zwischenörtlichen Verkehr im Bereich Bochum/Witten: Andererseits stellt sie eine Verbindungsalternative für den West-Ost-Verkehr im südlichen Ruhrgebiet dar, die Bypass-Charakter für die überlastete A 40 hat.

Gemäß der Liste "UVP-pflichtige Vorhaben" des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung von 05.09.2001 (s. UVPG § 3 Abs. 1 Satz 2 i. V. m. Anlage 1 Nr. 14) ist der Bau einer Bundesautobahn einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen.

Die UVP als Instrument der Umweltvorsorge dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der mit einem Straßenbauvorhaben verbundenen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter entsprechend § 2 (1) UVPG Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie den jeweiligen Wechselwirkungen.

Aussagen über die Umweltauswirkungen des vorliegenden Planfeststellungsabschnittes beinhalten der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) sowie verschiedene andere fachplanerische Beiträge (wassertechnische Unterlagen, lärmtechnische Unterlagen, Schadstoffberechnungen) und der vorliegende Erläuterungsbericht.

Als weiteren Beitrag zur Umweltverträglichkeitsprüfung hat der Landesbetrieb Straßenbau NRW die Unterlagen 13.3 erstellen lassen:

Die nach § 9 UVPG gebotene Einbeziehung der Öffentlichkeit erfolgt im Rahmen des vorliegenden Anhörungsverfahrens.

## 2.0 PLANERISCHE ZIELSETZUNG UND BEDARF

### 2.1 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse

Das Autobahnssystem im Raum Bochum und der niveaufrei geführte Außenring der Stadt Bochum sind verkehrsmengenmäßig hoch belastet. Allein die A 40 hat hier die Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht.

Wird die sog. mögliche Leistungsfähigkeit (Kfz je Werktag) zugrundegelegt, so sind

- vom Autobahn-Streckennetz	etwa	52 %
- vom Außenring Bochum	etwa	6 %
- von der Summe der sonstigen Stadtstraßen	etwa	17 %

als ausgelastet oder überlastet einzustufen.

Bei Betrachtung der einzelnen Straßenzüge zeigt sich folgendes Bild. Bezogen auf die Streckenlänge ist

die A 40 zu etwa 85 % überlastet,  
die A 43 zu etwa 15 % überlastet.

Die Bewältigung der großen Verkehrsmengen stößt auf Schwierigkeiten. Das zeigt sich auch in der Vielzahl der Staus auf der A 40. Lediglich das nachgeordnete Straßennetz enthält noch Kapazitätsreserven.

Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen zur Verbesserung der Straßenverkehrsverbindungen im mittleren Ruhrgebiet dringend erforderlich, um die schwerwiegenden gesamtwirtschaftlichen Nachteile aus den häufigen Staus und Verkehrsunfällen auf dem Autobahn-Streckennetz im Raum Bochum zu verringern. Hierbei wird das Konzept der sog. "Bochumer Lösung" favorisiert, das im v.g. Abschnitt 1.0 beschrieben ist und eine Verbindungsalternative für den West-Ost-Verkehr im südlichen Ruhrgebiet darstellt.

Für die "Bochumer Lösung" liegen zwei Verkehrsgutachten der Ingenieurgruppe IVV-Aachen zur prognostizierten Einschätzung der Verkehrsentwicklung vor.

"Verkehrliche Wirkungen von Straßenmaßnahmen ("Bochumer Lösung") im Stadtgebiet Bochum", Dezember 1996, und

"Verkehrsströme an ausgewählten Knoten der A 40 und A 44 im Raum Bochum", August 1998/ Januar 1999,

Danach ergeben sich für die jeweiligen Abschnitte, bezogen auf das Jahr 2010, folgende täglichen Verkehrsstärken:

a) auf der A 40, östlich der Anschlußstelle Bochum-Stahlhausen

ohne die "Bochumer Lösung"	rd. 109.000 Kfz/Werktag	(Prognose-Ohne-Fall)
mit der "Bochumer Lösung"	rd. 96.000 Kfz/Werktag	(Prognose-Mit-Fall)

- b) auf dem Nordhausen-Ring, westlich der Anschlußstelle Universitätsstraße
- |                                |                    |                      |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| ohne die "Bochumer Lösung" rd. | 69.000 Kfz/Werhtag | (Prognose-Ohne-Fall) |
| mit der 'Bochumer Lösung' rd.  | 89.000 Kfz/Werhtag | (Prognose-Mit-Fall)  |

- c) auf dem Nordhausen-Ring, zwischen den Anschlußstellen Universitätsstraße und "Opelring"
- |                                |                    |                      |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| ohne die 'Bochumer Lösung' rd. | 67.000 Kfz/Werhtag | (Prognose-Ohne-Fall) |
| mit der 'Bochumer Lösung' rd.  | 93.000 Kfz/Werhtag | (Prognose-Mit-Fall), |

für die neuen Abschnitte der A 44

- Anschlußstelle Nordhausen-Ring  
bis Anschlußstelle Markstraße rd. 46.000 Kfz/Werhtag
- Anschlußstelle Markstraße  
bis Wittener Straße (B 226) rd. 60.000 Kfz/Werhtag

Ausgangspunkt für diese Verkehrsprognose ist, daß für das Stadtgebiet von Bochum mit einer Zunahme der Kfz-Fahrleistung zwischen 1995 und 2010 von etwa 13 gerechnet werden muß.

Im Prognose-Fall 2010 werden ohne Verwirklichung der „Bochumer Lösung“

- |  |      |      |
|--|------|------|
| - vom Autobahn-Streckennetz                | etwa | 55 % |
| - vom Außenring Bochum                     | etwa | 25 % |
| - von der Summe der sonstigen Stadtstraßen | etwa | 23 % |

als ausgelastet oder überlastet einzustufen sein, jeweils gemessen an der möglichen Leistungsfähigkeit (Kfz je Werktag).

Demgegenüber werden bei Verwirklichung der "Bochumer Lösung"

- |  |      |      |
|--|------|------|
| - vom Autobahn-Streckennetz                | etwa | 43 % |
| - vom Außenring Bochum                     | etwa | 51 % |
| - von der Summe der sonstigen Stadtstraßen | etwa | 21 % |

ausgelastet oder überlastet sein (Kfz je Werktag).

Beim Vergleich der Fahrleistungen (Kfz-Kilometer je Werktag) zwischen dem Fall ohne "Bochumer Lösung" und dem Fall mit 'Bochumer Lösung' ergibt sich bei Verwirklichung der Baumaßnahmen

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| - im Autobahnnetz                | eine Zunahme um ca. 6 %  |
| - auf dem Außenring              | eine Zunahme um ca. 38 % |
| - auf den sonstigen Stadtstraßen | eine Abnahme um ca. 4 %  |

Die für das Jahr 2010 angegebenen Verkehrsstärken haben auch für den Zeithorizont 2015 Gültigkeit.

Für die weiteren Untersuchungen (Lärmberechnung und Schadstoffberechnung) wurde entsprechend den geltenden technischen Vorschriften anstelle des v.g. Werktägliches Verkehrs Kfz/Werktag (WTV) der Durchschnittliche Tägliche Verkehr (DTV) zugrunde gelegt.

Durch die Maßnahmen der "Bochumer Lösung" wird die Leistungsfähigkeit im gesamten Straßensystem signifikant angehoben. Dies führt zu einer deutlichen Reduzierung des Anteils überlasteter Straßen - gemessen an den möglichen Leistungsfähigkeiten.

Die Elemente der "Bochumer Lösung" sollen zusätzlich dazu beitragen, Zeit- und Betriebskosten der Straßennutzer einzusparen und damit auch eine bessere Anbindung des Stadtgebietes Bochum an das überregionale Straßennetz zu erreichen. Im Bereich der Querspange A 44 gilt dies besonders auch für den Verkehr zum Opel-Werk I und die daraus resultierende Entlastung städtischer Straßen und Wohngebiete vom Zulieferverkehr.

### **2.3 Beschreibung der Umwelt**

Das Untersuchungsgebiet liegt am südöstlichen Stadtrand der Stadt Bochum. Während der Westen des Gebietes durch Wohngebiete und gemischte Bauflächen gekennzeichnet ist, die von Grünflächen durchzogen werden, finden sich im Osten neben der gewerblichen Baufläche des Opel-Werkes landwirtschaftlich geprägte Freiflächen mit einzelnen Hoflagen.

Dem durch das Haus Laer, die umliegende Kulturlandschaft und den Schattbach geprägten Osten kommt trotz der Vorbelastungen eine Bedeutung als Naherholungsraum zu. Bedeutsam für die Freizeitnutzung sind die Tennisplätze an der Universitätsstraße sowie die Sportplätze an der Straße „Auf der Heide“.

Der Westen weist nur wenige natürliche Vegetationsstrukturen auf. Die Vegetation im landwirtschaftlich geprägte Osten wird durch Weiden, Gehölzgruppen und Feldgehölze, Äcker und Wiesen sowie Gärten bestimmt.

Im Untersuchungsraum werden 43 Biotoptypen unterschieden. Zwei der vorgefundenen Biotoptypen sind nach § 20 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 62 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NRW) besonders geschützt. Es finden sich keine Gebiete gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) oder Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG).

Der Osten weist als Rest einer landwirtschaftlichen Kulturlandschaft eine artenreiche Tierwelt auf. Der Abwechslungsreichtum verschiedener, teilweise recht naturnaher Strukturen und der Anschluß an die großräumigen landwirtschaftlichen Bereiche nach Süden führen zu einer hohen Artenvielfalt, die durch das Vorkommen der Arten Turmfalke, Grünspecht, Sumpfrohrsänger, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Erdkröte und Bergmolch dokumentiert wird.



Es herrschen schluffige Lehm Böden, teils lehmige oder schluffig-lehmige Sandböden vor. In den Talräumen von Schattbach und im Siepen im Westen herrschen grundwasserbeeinflusste Gleyböden vor, die mit staunassen Pseudogleyen vergesellschaftet sind. Große Teile der Böden des Gebietes sind durch anthropogene Nutzung überformt und in ihren Eigenschaften deutlich verändert.

Der Untersuchungsraum weist keine nennenswerten Grundwasservorkommen auf und einen eher hohen Grundwasserflurabstand auf. Im Bereich des Schattbaches und des Siepens südlich des Nordhausenringes ist der Grundwasserflurabstand geringer. Besondere Empfindlichkeiten für die geringen Grundwasservorkommen bestehen nicht.

Wasserschutzgebiete oder gesetzliche Überschwemmungsgebiete sind nicht ausgewiesen.

Als Fließgewässer sind der Schattbach und ein von Süden zufließender Graben zu nennen. Beide Gewässer sind überwiegend in Sohlshalen gefaßt und der Schattbach ist unter dem Bereich Haus Laer verrohrt. Westlich des Hauses Laer wurden ein Abschnitt des Schattbaches und des südlich zufließenden Grabens renaturiert. Ein relativ naturnahes Stillgewässer hat sich in einem abgeschnittenen Siepen an der Bahnlinie ausgebildet.

Der Westen wird von innerstädtischem Klima geprägt. Im Osten findet aufgrund der überwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung eine gute Durchlüftung statt. In den Niederungen bilden sich bei nächtlichem Strahlungswetter Kaltluftansammlungen, die zu erhöhter Bodenfrostgefahr und Nebelbildung führen. In Verbindung mit den großräumigen landwirtschaftlichen Flächen, die sich im Süden anschließen, stellt dieser Raum ein Frischluftgebiet für die im Nordwesten angrenzenden Siedlungsbereiche dar. Allen Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet kommt eine klimaverbessernde und schadstoffmindernde Wirkung zu.

Der Westen ist baulich bereits so stark überprägt, daß hier nicht mehr vom Landschaftsbild, sondern vom Stadt- bzw. Ortsbild gesprochen werden muß.

Die bäuerliche Kulturlandschaft im Osten weist trotz einiger Vorbelastungen eine hohe Landschaftsbildqualität auf.

Als bedeutsames Kulturdenkmal im Untersuchungsgebiet ist das Haus Laer zu nennen. Der als Gräfte angelegte mittelalterliche Adelssitz ist von einer denkmalwürdigen Bruchsteinmauer umgeben. Bedeutsame Sachgüter, i. S. des UVPG sind nicht vorhanden.

Die Wechselwirkungen werden im Zuge der Bestandserfassung und der Bewertung der einzelnen Schutzgüter mit erfasst. So wird z. B. der Bedeutung hoher Grundwasserstände für bestimmte Vegetationstypen durch die Bewertung der Lebensraumfunktion des Landschaftsfaktors Grundwasser Rechnung getragen.

Der folgende Variantenvergleich mit dem daraus resultierenden Ergebnis orientiert sich an der technischen bzw. verkehrsplanerischen Machbarkeit, den städtebaulichen und landschaftlichen Gegebenheiten und an dem Gebot der größtmöglichen Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe.

Bei der Linienführung im Grund- und Aufriß wie auch bei der Gestaltung des Straßenbauvorhabens wurden im Rahmen der Abwägung alle Schutzgüter berücksichtigt.

## 2.4 Darstellung der Varianten und Variantenplan

### Prognose-Null-Fall (Null-Variante)

Als Prognose-Null-Fall wird der heutige Zustand des Straßennetzes und der Umwelt im Raum Bochum mit den prognostizierten zukünftigen Verkehrsbelastungen bezeichnet. Der Prognose-Null-Fall dient der vergleichenden Wertung bei der Beurteilung der Eingriffserheblichkeit der jeweils untersuchten Gefährdungspotentiale. Der Prognose-Null-Fall stellt aus landschaftspflegerischer Sicht wegen der Vermeidung von Neueingriffen die günstigste Lösung dar.

Zu Beginn der Planung war es zunächst vorgesehen, die Bahnlinie der DB-Strecke Bochum/Langendreer - Bochum/Weitmar zu unterqueren. Dies war mit der endgültigen Stilllegung der Bahnlinie nicht mehr erforderlich.

Es wurden mehrere Varianten untersucht, die als Vorhabensalternativen zusammenfassend beschrieben werden.

Im wesentlichen handelt es sich um folgende 2 Varianten im Verknüpfungsbereich der A 44 mit dem Nordhausen-Ring:

#### I. Variante: vorrangige Führung der A 44 gegenüber dem Nordhausen-Ring

Bei dieser Variante mit Vorrang der A 44 deckt sich die Trasse der A 44 im Bereich der Anschlußstelle Nordhausen-Ring/Universitätsstraße mit dem Außenring Bochum auf einer Länge von ca. 1.000 m. Der Nordhausen-Ring wird anschließend mit neu anzulegenden Anschlußstellen-Rampen an die durchgehenden Fahrbahnen der A 44 angeschlossen. Die Südrampe unterfährt die A 44.

Die Trasse verläuft dann südlich des "Opelringes" und danach zwischen dem nördlichen Teil der Markstraße und dem Gewerbegebiet an der Hanielstraße. Die v.g. DB-Strecke wird auf die Nordseite der A 44 verlegt und endet am Nordhausen-Ring.

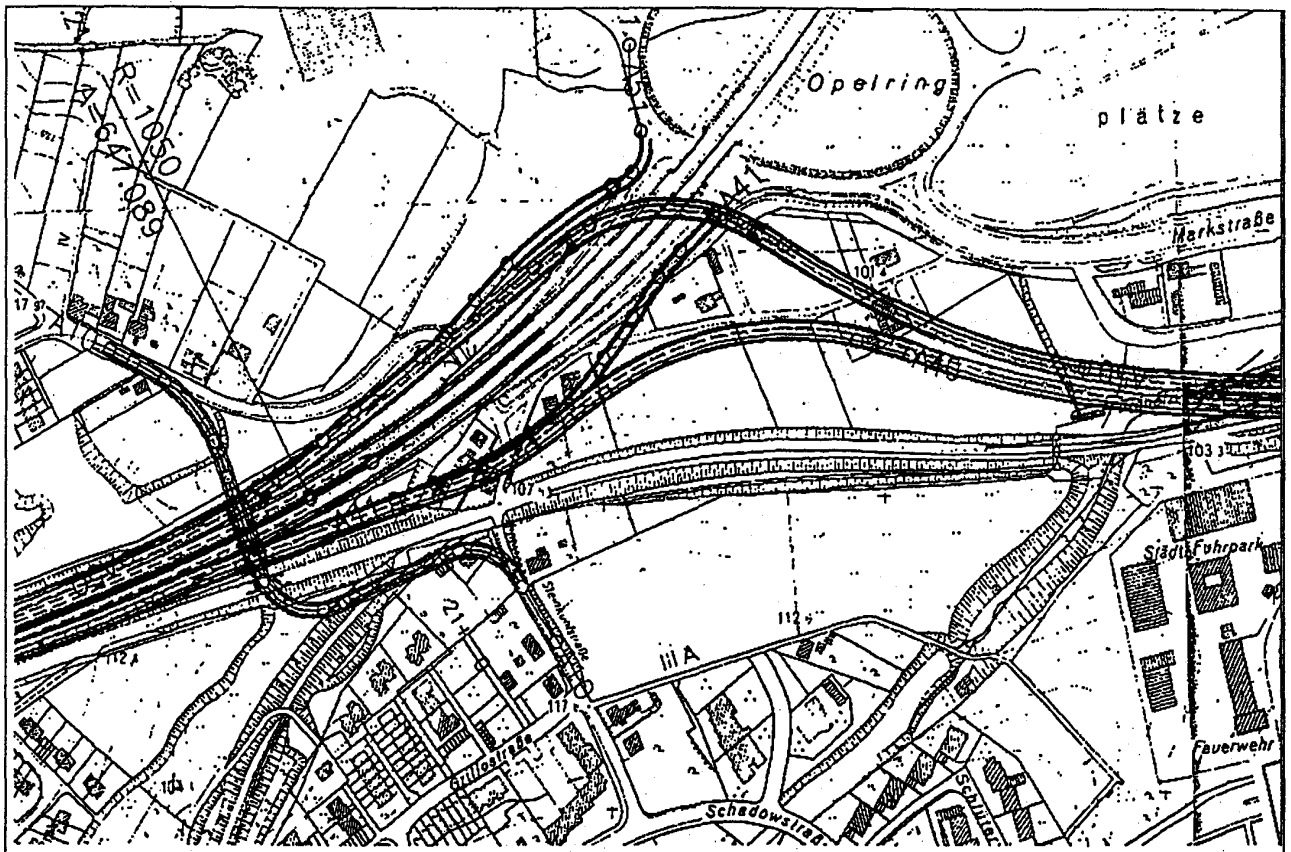
Nach Überquerung der Markstraße legt sich die Trasse zwischen das Opel-Gelände und das neu gebaute Regenrückhaltebecken der Stadt Bochum. Anschließend wird die Querspange in Parallellage zur Höfstraße am Haus Laer vorbeigeführt. Nach Überquerung der Schattbachstraße mündet sie in die bereits planfestgestellte Trasse.

Diese Variante mit Vorrang der A 44 gegenüber dem Außenring Bochum wurde als Variantenführung gewählt und entspricht den vorliegenden Planfeststellungsunterlagen.

II. Variante: Führung des Nordhausen-Ringes mit Vorrang gegenüber der A 44

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Anschlussvariante mit Vorrang für den Nordhausen-Ring vor der A 44 (ohne die erforderlichen Dammschüttungen).

**Abb. 1: Variante Anschluß Querspange/Nordhausen-Ring**

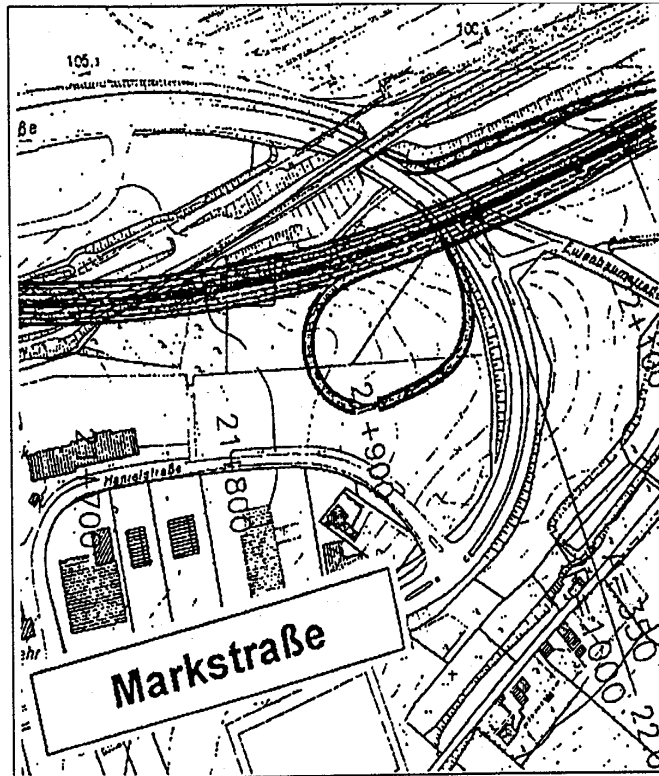


$M = 1 : 5.000$

Bei der hier zu betrachtenden Anschlussalternative bleibt der Nordhausenring in seiner derzeitigen Verkehrsführung bestehen. Der Anschluss der Querspange A 44 erfolgt über zwei seitliche je zweistreifige Rampen. Die Rampe in Fahrtrichtung Westen wird über den Nordhausenring hinweg geführt.

Im Zuge der Planung wurden weitere Alternativlösungen für die erforderlichen Anschlüsse und Verknüpfungen mit dem übrigen Straßennetz entwickelt, die nachfolgend dargestellt werden:

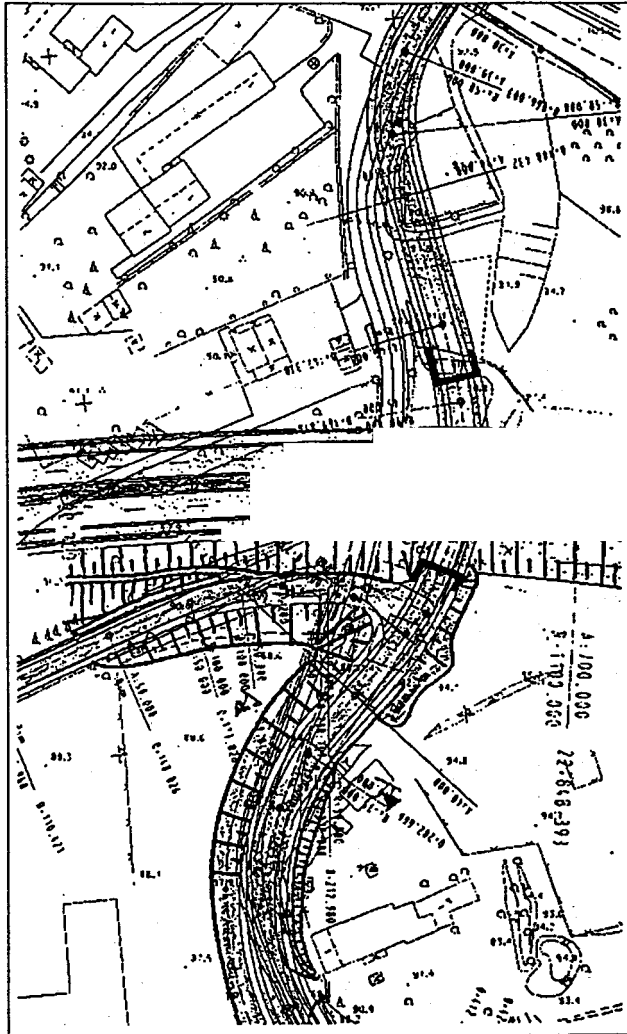
**Abb. 2: Variante Anschluß Querspange/Markstraße**



$M=1:5.000$

Bei dieser Alternative ist der Anschluß an die Markstraße gegenüber der gewählten Lösung großzügiger ausgebildet

**Abb. 3: Variante Überführung der Schattbachstraße über die A, 44**



$M=1:2.000$

Bei dieser Planungsalternative soll die Schattbachstraße nach Osten verschoben werden und mit einem Brückenbauwerk über die Querspange A 44, deren Gradiente abgesenkt würde, geführt werden. Bei der gewählten Lösung behält die Schattbachstraße ihren derzeitigen Verlauf und unterquert die in Dammlage geführte Querspange A 44.

## 2.4 Beurteilung der einzelnen Varianten

Die Bewertung der vorab beschriebenen Vorhabensalternativen erfolgte im Rahmen der Gesamtabwägung aller abwägungserheblichen öffentlichen und privaten Belange u. a. nach den Kriterien Raumordnung, Städtebau, Verkehrsverhältnisse, straßenbauliche Infrastruktur sowie Wirtschaftlichkeit und hinsichtlich der Auswirkungen auf

1. Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen,
2. Kultur- und sonstige Sachgüter.

Es ergibt sich das nachfolgend beschriebene Ergebnis:

### Bewertende Zusammenfassung des **Prognose-Null-Falles**:

Wie schon im Abschnitt 2.1 beschrieben, wird durch die unveränderte Beibehaltung des heute vorhandenen Straßennetzes im Raum Bochum der Auslastungsgrad im Netz weiter erhöht und verschärft.

Dadurch bedingt treten die Immissionen (Lärmbeeinträchtigung und Luftschadstoffe) noch konzentrierter auf. Insbesondere wird sich durch den Prognose-Null-Fall eine weitere Zunahme der heute schon schwerwiegenden Stauerscheinungen bis zum vollständigen Zusammenbruch des Verkehrs und der damit verbundenen gesamtwirtschaftlichen Nachteile ergeben.

### Bewertende Zusammenfassung der **gewählten Lösung**:

Es wird im Netz ein neuer West-Ost-Straßenzug (A 40-Westabschnitt und Südabschnitt des Außenringes Bochum - Querspange A 44 - A 44 ) verwirklicht. Diese zusätzliche Verbindungsmöglichkeit wird stark angenommen werden. Sie stellt nicht nur zusätzliche Kapazitäten bereit, sondern bietet bei Störungen auf der A 40 eine Alternative an, die dem Gesamtsystem eine größere Stabilität gibt.

Den Belastungszuwächsen stehen Belastungsabnahmen gegenüber. Wie schon im Abschnitt 2.1 beschrieben, werden die Verhältnisse gegenüber dem Prognose-Null-Fall signifikant verbessert. Der Verlagerung von Verkehrsströmen auf den Westabschnitt und den Südabschnitt des Außenringes Bochum stehen Belastungsabnahmen auf

- der A 40 östlich der Anschlußstelle Bochum-Stahlhausen,
  - der A 43 zwischen A 40 und A 44,
  - auf dem Ostabschnitt des Außenringes Bochum und
  - auf den sonstigen Stadtstraßen
- gegenüber.

---

Zusammenfassend betrachtet stellt die gewählte Lösung eines neuen West-Ost-Straßenzuges (A 40 - Außenring Bochum - A 44) insgesamt eine strukturelle Verbesserung des Verkehrssystems im Raum Bochum dar.

**Bewertende Zusammenfassung der Anschlussalternative Anschluß Querspange / Markstraße:**

Diese Alternative lässt aufgrund ihrer großzügigeren Ausführung keine Vorteile gegenüber der gewählten, optimierten Anschlusslösung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter erkennen. Sie geht einher mit einer größeren Flächenbeanspruchung und einem größeren verinselten Anschlussohr und stellt somit keine zu bevorzugende Alternative hinsichtlich der Belange und Ziele des UVPG dar.

**Bewertende Zusammenfassung der Anschlussalternative Anschluß Querspange / Nordhausenring:**

Der Nordhausenring bleibt in seiner derzeitigen Verkehrsführung bestehen. Der Anschluss der Querspange erfolgt über zwei seitliche je zweistreifige Rampen, von denen die Rampe in Fahrtrichtung Westen über den Nordhausenring hinweg geführt werden muß. Die Anschlussvariante lässt vergleichbar große Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser erwarten, wie die gewählte Lösung. Auch die Tier- und Pflanzenwelt wird durch diese Variante in gleich großem Umfang betroffen, wie durch die gewählte Lösung.

Deutlich negativer stellt sich diese Variante bezüglich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Ortsbild dar. Durch die zur Überquerung des Nordhausenringes erforderlichen hohen Rampen entsteht eine erhebliche visuelle Barriere.

Insgesamt stellt sich die Anschlussvariante somit negativer dar als die gewählte Anschlusslösung, da sie größere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verursacht; größere Lärmeinträge in die angrenzende Bebauung mit sich bringt und hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft sowie der Tier- und Pflanzenwelt keine Vorteile erwarten lässt.

**Bewertende Zusammenfassung der Planungsalternative Überführung der Schattbachstraße über die A 44:**

Hier soll die Schattbachstraße nach Osten verschoben werden und mit einem Brückenbauwerk über die A 44, deren Gradienten abgesenkt würde, geführt werden. Durch die Absenkung der Gradienten der A 44 verringert sich die erforderliche Flächeninanspruchnahme für die vorzusehenden aktiven Lärmschutzmaßnahmen, gleichzeitig kann die Trasse besser in das Gelände eingepasst werden.

---

Die Überführung der Schattbachstraße erfordert jedoch eine Verlegung nach Osten. Gleichzeitig muss der Anschluss der Höfstraße an die Schattbachstraße verlegt werden. Die Verlegung der Schattbachstraße und die zur Überführung über die Querspange erforderlichen Dammbauwerke führen zu neuen Flächenbeanspruchungen und zu Eingriffen in die bestehende Bausubstanz südlich der A44.

Aufgrund dieser gravierenden Nachteile kann diese Lösung trotz der positiven Wirkungen auf das Landschaftsbild und den Lärmschutz nicht als verträglichere Lösung beurteilt werden.

Aufgrund der zahlreichen Zwangspunkte im Grund- und Aufriß und der teilweise schwerwiegenden Nachteile der untersuchten Varianten wird der gewählten Lösung mit Vorrang der A 44 gegenüber dem Nordhausen-Ring der Vorzug gegeben.

## **2.5 Begründung der Vorschlagslinie**

Bei den vorab beschriebenen Untersuchungen sowie nach Prüfung der Umweltverträglichkeit hat sich die gewählte Variantenführung als die zweckmäßigste Lösung erwiesen.

Alle von der Planung berührten öffentlichen und privaten Belange wurden gegeneinander und untereinander abgewogen und haben zu der hier vorliegenden Planung geführt.

## **2.6 Auflistung der Gutachten**

### **Verkehrsgutachten**

Aufgestellt: Ingenieurgruppe IVV-Aachen

- a) Verkehrliche Wirkung von Straßenbaumaßnahmen ("Bochumer Lösung") im Stadtgebiet Bochum, Dezember 1996
- b) Verkehrsströme an ausgewählten Knoten der A 40 und A 44 im Raum Bochum, August 1998/Januar 1999

### **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

Aufgestellt: Büro Froelich und Sporbeck, Bochum

- a) Unterlagen gemäß UVPG zur Planfeststellung für die Querspange A 44 zwischen Nordhausenring und A 43/A 44, in Bochum, Oktober 2001
- b) Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf nach RE der Querspange A 44 (Aktualisierung Oktober 2001)



## **Bodengutachten**

Es liegen mehrere Baugrundgutachten vor; die aktuellen Gutachten sind folgende:

Aufgestellt: Erdbaulaboratorium Essen

- a) Erdbautechnisches Streckengutachten für die Bauausführung, September 1998
- b) Erkundung und Beurteilung oberflächennahen Bergbaues, September 1998
- c) Historische Recherche/Altlasten, Gefährdungsabschätzung (Vorgutachten zur Beurteilung und Gefährdungsabschätzung bei Verdacht auf Altablagerungen und Altstandorte), September 1998
- d) Beurteilung des Standortes Deponie Steinkuhistraße (Ergänzung zum Vorgutachten Historische Recherche/Altlasten), November 1999
- e) Altlastentechnische Begutachtung des Altstandortes Kokerei Dannenbaum (Ergänzung zum Vorgutachten Historische Recherche/Altlasten), April 2001
- f) Ausgleichsfläche Hustadtring, Bochum  
- Orientierende Untersuchung -, November 2001

### **3.0 ZWECK UND RECHTSGRUNDLAGE DER PLANFESTSTELLUNG**

Das Straßenbauvorhaben greift in vorhandene tatsächliche Verhältnisse ein und berührt bestehende Rechtsverhältnisse.

Zur umfassenden Problembewältigung sind daher in der Planfeststellung alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Straßenbaulast und anderen Behörden sowie Betroffenen - mit Ausnahme der Enteignung - rechtsgestaltend zu regeln.

Neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen, nicht erforderlich.

Die Planfeststellung ersetzt jedoch nicht die für die Durchführung der Straßenbaumaßnahme erforderlichen privatrechtlichen Regelungen.

Die Rechtsgrundlage der Planfeststellung für die Bundesfernstraßen ergibt sich aus § 17 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) in Verbindung mit Teil V, Abschnitt 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (§§ 72 bis 78 VwVfG NW).

## 4.0 EINZELHEITEN DER BAUMASSNAHME

### 4.1 Streckencharakteristik

Die A 44 erhält einen zweibahnigen Querschnitt mit getrennten, jeweils zweistreifigen Fahrbahnen für jede Fahrtrichtung.

Zwischen den Anschlußstellen Universitätsstraße und Nordhausen-Ring wird jede Richtungsfahrbahn um jeweils 2 Verflechtungstreifen ergänzt.

Der technischen Gestaltung der Baumaßnahme liegen folgende Rahmenbedingungen zugrunde:

- Entwurfsgeschwindigkeit ( $V_e$ ) = 100 km/h
- kleinster Radius (R) im Grundriß = 750 m
- wesentliche Höhenzwangspunkte = Anschluß an den Bestand am Beginn und Ende der Baustrecke, Bauwerke über die Steinkuhlstraße, Markstraße und Schattbachstraße.

Die A 44 dient dem weiträumigen und dem regionalen Verkehr und soll zur Bundesautobahn gewidmet werden.

Kreuzungen mit anderen Verkehrswegen werden höhenungleich hergestellt.

### 4.2 Querschnitt

Unter Berücksichtigung der Prognoseverkehrsmenge erhält die A 44 im Bereich des vorliegenden Planfeststellungsabschnittes einen Regelquerschnitt von 29,50 m Kronenbreite, der sich im einzelnen wie folgt zusammensetzt:

Fahrestreifen	4 x 3,75 m	=	15,00m
Randstreifen	4 x 0,75 m	=	3,00m
Seitenstreifen	2 x 2,50 m	=	5,00m
Mittelstreifen		=	3,50m
Bankette	2 x 1,50 m	=	3,00m

---

Kronenbreite		=	29,50m
--------------	--	---	--------

Die Böschungen werden mit der Regelneigung 1 : 1,5 ausgebildet.

Im Verflechtungsbereich mit dem Nordhausen-Ring erhält die A 44 eine Kronenbreite von 43,00 m. Sie setzt sich wie folgt zusammen:

Fahstreifen	4 x 3,75 m	=	15,00m
Verflechtungsstreifen	4 x 3,75 m	=	15,00m
Randstreifen	2 x 0,75 m	=	1,50m
Randstreifen	2 x 0,50 m	=	1,50m
Seitenstreifen	2 x 2,50 m	=	5,00m
Mittelstreifen		=	3,50m
Bankette	2 x 1,00 m	=	2,00m
<hr/>			
Kronenbreite		=	43,00m

Zur Einbindung der Straße in die Landschaft werden die Böschungen unter Beachtung straßenbau- und verkehrstechnischer Gesichtspunkte von der Straßenbauverwaltung mit Pflanzen und Gehölzen des heimischen Wuchsräume bepflanzt.

Der Regelquerschnitt ist in Unterlage 7 zeichnerisch dargestellt.

Die vorhandenen und geplanten Querschnitte im übrigen betroffenen Verkehrsnetz sind in den Lageplänen - Unterlage 5 - eingetragen.

#### 4.3 Auswirkungen auf das vorhandene Verkehrsnetz

Die von der Trasse der A 44 gekreuzten Straßen werden über- bzw. unterführt.

Zur Aufnahme der prognostizierten Verkehrsbelastung der Anschlußstelle Universitätsstraße muß das Brückenbauwerk beidseits verbreitert werden. Die vorhandenen Anschlußstellenrampen sind geringfügig umzubauen.

Zur Aufrechterhaltung der bestehenden Straßenverbindung muß die Steinkuhlstraße verlegt werden.

Zur Verknüpfung des Nordhausen-Ringes mit der A 44 sind die Anschlußstellenrampen des Opelringes an den Nordhausen-Ring geringfügig umzubauen. Die südliche Abfahrtsrampe von der A 44 zum Nordhausen-Ring wird unter der A 44 hergeführt. Von dieser Rampe zweigt auch die Abfahrtsrampe zum Opelring ab.

Die Markstraße wird mit der A 44 durch eine Anschlußstelle verknüpft.

Die Anschlußstellenarme werden in den nordöstlichen und südwestlichen Quadranten vorgesehen. Die Lage der Anschlußstellenarme wird wie folgt begründet:

Die nördliche Abfahrtsrampe wird als Parallelrampe ausgebildet, um die Trasse der A 44 unmittelbar an die DB-Strecke und das Opel-Gelände legen zu können. Es ist nur eine Abfahrt in Richtung Opelring zugelassen.

Die südliche Auffahrtsrampe ist als Kreisfahrbahn geplant. Es ist nur die Auffahrt aus der Richtung des Opelringes zugelassen. Zwangspunkt für die Lage ist das vorhandene Regenrückhaltebecken östlich der Markstraße.

Diese Form der Anschlußstelle soll eine Verkehrszunahme auf der Markstraße in Richtung Südwesten ausschließen.

Die durch die Baumaßnahme unterbrochenen Wirtschaftswegeverbindungen werden durch Ergänzungen des vorhandenen Netzes wiederhergestellt.

Das Gleis der DB-Strecke Bochum-Langendreer - Bochum-Weitmar wird auf die Nordseite der A 44 verlegt und endet am Nordhausen-Ring als Ausziehgleis: Der Betrieb der weiteren DB-Strecke bis Bochum-Weitmar ist auf Dauer eingestellt.

Die Planungen sind mit den Baulastträgern abgestimmt worden.

Im einzelnen wird auf die Regelungen im Bauwerksverzeichnis und auf die Darstellungen in den Planunterlagen verwiesen.

#### **4.4 Bodenmassen und Abfallbeseitigung**

Die innerhalb der Baustrecke anfallenden Bodenmassen werden im Zuge der Baumaßnahme wiederverwendet.

Für die Baumaßnahme werden ca. 270.000 m<sup>3</sup> Zusatz-Erdmassen benötigt. Hierin ist ein Anteil von ca. 200.000 m<sup>3</sup> Boden für die Aufschüttung von Lärmschutzwällen enthalten. Die Lieferung dieser Zusatzmassen soll zur Gewährung der Wettbewerbsgleichheit dem Angebotsverfahren gemäß der Verdingungsordnung für Bauleistungen vorbehalten bleiben.

Der beim Abbruch der Gebäude und Brückenbauwerke anfallende Bauschutt wird unter Beachtung einschlägiger Richtlinien ordnungsgemäß entsorgt. Den bauausführenden Firmen werden entsprechende Auflagen erteilt. Straßenaufbruchmaterialien werden im Zuge der Baumaßnahme wiederverwendet.

Bei der Verwendung von aufbereiteten Altbaustoffen (Recycling-Baustoffe) und industriellen Nebenprodukten im Erd- und Fahrbahndeckenbau werden der gemeinsame Runderlaß des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW und des Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NW vom 30.04.1991 (MBI. NW S. 906, SMBI. NW 74) sowie § 26 Abs. 2 und § 34 Abs. 2 WHG beachtet.

Pechhaltiger Straßenaufbruch wird unter Beachtung des Merkblattes für Wiederverwendung pechhaltiger Ausbaustoffe im Straßenbau unter Verwendung von Bitumenemulsionen, Ausgabe 1993, oder des Merkblattes für die Verwendung von Ausbauasphalt und pechhaltigem Straßenaufbruch in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln, Ausgabe 1994, der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen aufbereitet und wiederverwendet. Der gemeinsame Runderlaß vom 21.12.1992 Az.: III B 6-32-40/30 des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW und des Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NW (BBI. NW 1993, S. 511) wird beachtet.

#### 4.5 Straßenentwässerung

Das Oberflächenwasser der A 44 wird in straßeneigenen Gräben, Mulden und Rohrleitungen gesammelt und den Vorflutern bzw. der städtischen Kanalisation zugeführt.

Zur Verzögerung und zur Vorklärung des abgeleiteten Oberflächenwassers, das unterschiedlich stark mit den vom Kfz-Verkehr erzeugten und auf der Fahrbahn abgelagerten organischen und anorganischen Stoffen belastet sein kann, werden im Zuge der Baumaßnahme insgesamt 3 Regenrückhaltebecken mit integriertem Sandfang und Leichtflüssigkeitsabscheider vorgesehen:

Regenrückhaltebecken 1 am Opelring  
Regenrückhaltebecken 2 an der Markstraße  
Regenrückhaltebecken 3 am Schattbach

Das Oberflächenwasser der A 44 wird im einzelnen wie folgt abgeleitet:

bei ca. Bau-km 20 + 900 (Steinkuhlstraße) nördlich der A 44 in einen verlegten Kanal der Stadt Bochum

bei ca. Bau-km 21+220 nördlich der A 44, im Bereich der L 705 (nähe Opelring), in einen vorhandenen Kanal der Stadt Bochum

bei ca. Bau-km 21 + 460 nördlich der A 44 über Regenrückhaltebecken 1, gedrosselt auf 80 l/s, in einen Regenwasserkanal der Stadt Bochum in der Markstraße

bei ca. Bau-km 22 + 000 südlich der A 44 über Regenrückhaltebecken 2, gedrosselt auf 25 l/s, in einen Regenwasserkanal der Stadt Bochum in der Markstraße

bei ca. Bau-km 21 + 990 nördlich der A.44 über Muldenabläufe in einen Kanal der Stadt Bochum

bei ca. Bau-km 23 + 020 südlich der A 44 über Regenrückhaltebecken 3, gedrosselt auf 22 l/s, in das Gewässer "Schattbach"

Zur Zeit verläuft im nördlichen Fahrbahnrand der L 705 zwischen Universitätsstraße und Steinkuhlstraße ein Mischwasserkanal der Stadt Bochum. Der Kanal ist in das Entwässerungssystem der L 705 eingebunden. Ihm wird an zahlreichen Stellen Oberflächenwasser aus beiden Richtungsfahrbahnen zugeführt.

Bei der geplanten Überlagerung der L 705 durch die A 44 wird der städtische Kanal aus der Fahrbahn heraus hinter den nördlichen Lärmschutzwall verlegt. Das Entwässerungssystem wird dadurch entflochten und dem Kanal künftig nur noch an zwei Stellen Oberflächenwasser der nördlichen Richtungsfahrbahn der A 44 zugeführt.

---

Das Entwässerungssystem ist mit der Unteren Wasserbehörde und dem Tiefbauamt der Stadt Bochum abgestimmt.

Im einzelnen wird auf die Regelungen im Bauwerksverzeichnis, auf die Darstellung in den Planunterlagen und auf die wassertechnischen Unterlagen (Unterlage 11) verwiesen.

#### **4.6 Ingenieurbauwerke**

Der vorliegende Planungsfeststellungsabschnitt umfaßt den Abbruch und die Erneuerung eines Brückenbauwerkes und eine Brückenverbreiterung. Außerdem werden 3 Brückenbauwerke neu gebaut.

Für die Brückenbauwerke werden noch gesonderte Entwürfe aufgestellt.

Die geplanten Abmessungen der Bauwerke sind in den Planunterlagen und im Bauwerksverzeichnis ausgewiesen.

#### **4.7 Straßenausstattung**

Die A 44 erhält eine Grundausrüstung mit Markierung, Leiteinrichtungen und Beschilderung entsprechend den einschlägigen Richtlinien.

Das gilt im Rahmen der Ersatzverpflichtung auch für das von der Baumaßnahme betroffene Straßen- und Wegenetz.

Die Aufstellung und Anbringung von amtlichen Verkehrszeichen und -einrichtungen gemäß Straßenverkehrsordnung (StVO) wird außerhalb des Planfeststellungsverfahrens vor Verkehrsfreigabe mit den nach der StVO zuständigen Stellen geregelt.

Die "Grundsätze für die Berücksichtigung militärischer Lastenklassen (MLC) nach STANAG 2021 beim Bau von Straßenbrücken (MLC-Grundsätze)" vom 25. Juni 1981 (Allgemeines Rundschreiben Nr. 11/81 des Bundesministers für Verkehr - VkBf. 1981, S. 319) werden beachtet. Für die Anwendung der "Richtlinien für die Kennzeichnung von Brücken, Fähren und Fahrzeugen für den militärischen Straßenverkehr gem. STANAG 2010" vom 27. März 1961 gilt das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 13.3 vom 20. April 1993 Az.: StB 27/82.93.12/47 BM 92 des Bundesministers für Verkehr.

Die A 44 wird mit einer Streckenfernmeldeeinrichtung ausgerüstet, die auch dem Verkehrsteilnehmer als Notrufanlage zur Verfügung steht.

#### **4.8 Rastanlagen, Nebenanlagen**

Rastanlagen und Nebenanlagen sind im vorliegenden Abschnitt der A 44 nicht vorgesehen.

#### 4.9 Anlagen für den öffentlichen Personennahverkehr

Im Zuge der Baumaßnahme werden die entlang der Steinkuhlstraße und der Höfstraße vorhandenen Haltestellenanlagen den geänderten Straßenverhältnissen angepaßt.

#### 5.0 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT

Die nachfolgende Beschreibung berücksichtigt das gemäß § 4 des Landschaftsgesetzes zu beachtende Vermeidungs- und Minderungsgebot.

##### 5.1 Mensch

Auf das Wohnen und das Wohnumfeld sowie auf die Erholungs- und Freizeitfunktion und die ressourcenabhängige Umweltnutzung ergeben sich folgende Auswirkungen:

Für die Baumaßnahme sind nach den Vorschriften der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. 1990, S. 1036) unter Berücksichtigung der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990“ - RLS90 - (Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 und Nr. 17/1992 des Bundesministers für Verkehr - VkB1. 1990, S. 258 und 1992, S. 208) **lärmetechnische Untersuchungen** durchgeführt worden.

Die durchgeführten Untersuchungen (Berechnung, Bewertung, Bemessung) haben ergeben, daß in Teilbereichen Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes vorzusehen sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen entstehen primär durch die Lärmemissionen.

Die Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV wird über umfangreiche aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen sichergestellt. Sowohl am Nordhausenring als auch an der BAB A 44 werden Lärmschutzwälle und -wände erstellt, die zu einer deutlichen Minderung der Lärmeinträge in die angrenzenden Bereiche führen.

Die Wohn- und Mischgebiete im Westen des Untersuchungsgebietes unterliegen derzeit einer hohen Vorbelastung durch die Schallemissionen des Nordhausenringes.

Durch die von der Anschlussstelle Universitätsstraße bis kurz vor die Anschlussstelle Opelring vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen ergibt sich durch die Neubaumaßnahme eine Entlastung der Anwohner gegenüber der bestehenden Lärmsituation im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes.

Der Osten ist durch Streu- und Splitterbebauung und kleinere Wohngebietsflächen gekennzeichnet. Der Siedlungsrand der als Wohngebiet ausgewiesenen Hustadt grenzt im Südosten an das Untersuchungsgebiet.

In diesem Abschnitt kommt es zu einer erhöhten Lärmbelastung der Wohn- und Streubebauung. Durch die aktiven Lärmschutzmaßnahmen wird jedoch eine Einhaltung der Grenzwerte für fast alle betroffenen Gebäude sichergestellt. Die wenigen Gebäude, bei denen es trotz der aktiven Schallschutzmaßnahmen zu Grenzwertüberschreitungen kommt, erhalten bei Bedarf zusätzlich passive Lärmschutzmaßnahmen.

Im einzelnen wird auf die Ausführungen unter Nr. 6.1 dieses Erläuterungsberichtes, auf die entsprechenden Regelungen im Bauwerksverzeichnis, auf die Planunterlagen und auf die Lärmtechnischen Unterlagen, Unterlage 12 der Planfeststellungsunterlagen, verwiesen.

Für die Baumaßnahme ist eine Ermittlung der Schadstoffbelastungen an Straßen durchgeführt worden. Im einzelnen wird auf Unterlage 14 der Planfeststellungsunterlagen verwiesen.

Neben den Lärm- und Schadstoffemissionen ergeben sich weitere Auswirkungen, die das Wohnen und das Wohnumfeld sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion des Raumes und damit das Schutzgut Mensch betreffen.

Zu nennen ist hier zunächst einmal die reine Flächeninanspruchnahme, durch die dem Menschen z. B. Wohnraum, nutzbarer Freiraum oder aber vorhandene für die Einbindung der A 44 und damit für den Aspekt Erholung relevante (Vegetations-)Strukturen entzogen werden.

Städtebauliche Funktionszusammenhänge werden durch das Vorhaben, welches sich überwiegend an bestehenden Siedlungsäsuren bewegt, nicht unterbrochen oder beeinträchtigt. Relevante Verbindungen, wie z. B. zwischen Altenbochum und Steinkuhl oder dem Stadtteil Laer und der Hustadt bleiben erhalten.

Der Naherholungsraum beidseitig der Höfe- und Schattbachstraße wird durch den Bau der Querspange randlich beansprucht und erfährt eine Verlärmung, die die **Erholungseignung** mindert. Die 50 dB (A)-Isophone, die als Schwelle für eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsnutzung angesetzt wird, wird in dem gesamten Erholungsgebiet deutlich überschritten.

Für die **Freizeitnutzung** auf den Sport- und Tennisplätzen sind aufgrund der geringen Empfindlichkeit, der bestehenden Vorbelastung und der vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Der voraussichtliche **Flächenbedarf** für die Baumaßnahme beträgt

für Straßenbauzwecke	ca. 25,6	ha
für Ausgleichsmaßnahmen	ca. 20,7	ha
für Ersatzmaßnahmen	ca. 2,3	ha
insgesamt	ca. 48,6	ha



---

Die für Straßenbauzwecke genannte Fläche teilt sich auf in ca. 24,6 ha Erwerbsfläche, ca. 1,0 ha dauernd zu beschränkende Fläche und ca. 13,9 ha für vorübergehende Inanspruchnahme.

Wald muß nicht erworben werden.

Weder durch die Bauarbeiten noch durch den Betrieb der A 44 ergeben sich **Erschütterungseinwirkungen** auf Nachbargrundstücke, die deren Nutzung über das ortsübliche Maß hinaus beeinflussen. Es kommen nur moderne Maschinen zum Einsatz und die Arbeiten werden nach den neuesten straßenbautechnischen Verfahren ausgeführt. Aufgrund des vorgesehenen Deckenaufbaues entsprechend der prognostizierten Verkehrsbelastung ist mit ortsunüblichen Erschütterungen durch den Betrieb der Straße ebenfalls nicht zu rechnen.

Betroffen sind während der Bauzeit auch die Strassenbenutzer durch vorübergehende Verkehrsbehinderungen und -gefährdungen durch die Verkehrsführung innerhalb der Baustelle.

Die für Fußgänger bzw. Radfahrer heute nutzbaren Wegebeziehungen bleiben auch nach Verwirklichung der Baumaßnahme vorhanden oder werden wiederhergestellt.

## 5.2 Tiere und Pflanzen

Gemäß § 4 LG stellt das vorgesehene Bauvorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Als besondere Auswirkungen sind zu nennen:

- Beanspruchung von Gehölzen, Grünländern und Grünlandbrachen sowie Wildkrautfluren. Keiner der beanspruchten Biotoptypen ist nach § 62 LG NRW bzw. § 20c BNatSchG geschützt, die nachgewiesenen Seggen- und Schilfbestände sind untypisch ausgeprägt. Die älteren beanspruchten Gehölzbestände sind nicht ausgleichbar i. S. des LG NRW.
- Unterbrechung der Verbindungsfunktion des Bahndammes, die Leitfunktion der Struktur für Vögel, Insekten und Reptilien wird beeinträchtigt.
- Beeinträchtigung der artenreichen Tierlebensräume (Indikatorarten Turmfalke, Grünspecht, Sumpfrohrsänger, Mönchsgrasmücke und Klappergrasmücke sowie der Landlebensräume der Erdkröte) im Osten des Gebietes.

---

Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler bzw. geschützte Landschaftsbestandteile werden durch die Baumaßnahme nicht berührt. Auch Schutzwald oder Erholungswald werden nicht angetroffen.

Die A 44 berührt die gemäß § 21 LG festgesetzten Landschaftsschutzgebiete

L 21 (Backenberg/Ümminger Feld/Kaltehardt),  
L 22 (Großes Holz, Laerheide, Haus Laer) und  
L 23 (Grünzug Wiemelhausen, Am Langen Seil):

L 21 durch den Bau des Regenrückhaltebeckens nördlich der Straße "Am Palmberg",

L 22 von Bau-km 21 + 690 bis zum Ende der Baumaßnahme,  
L 23 auf der Südseite von Bau-km 20 + 780 bis Bau-km 21 + 060.

Der Landschaftsplan Bochum-Mitte/Ost wurde vom Regierungspräsidenten Arnsberg am 17.12.1997 genehmigt. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 23.01.1998. Mit Ablauf des Tages der Bekanntmachung wurde der Landschaftsplan rechtsverbindlich.

Die Landschaftsschutzgebiete sind in folgender Weise betroffen:

Anschneidung der o.g. Landschaftsschutzgebiete.

Dieser Sachverhalt wurde bei der Bewertung der Vorhabensalternativen berücksichtigt und führte zu dem unter Nr. 2.0 dieses Erläuterungsberichtes dargestellten Ergebnis.

Nach § 34 Abs. 2 LG und aufgrund der Festsetzungen der o.a ordnungsbehördlichen Verordnung gehört die Durchführung der Baumaßnahme zu den Handlungen, die im Schutzgebiet verboten sind.

Nach § 69 Abs. 1 LG kann Befreiung von dem Verbot erteilt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern. Da durch die Baumaßnahme die funktionellen Zusammenhänge im Schutzgebiet mit Ausnahme der ersetzbaren Beeinträchtigungen ausgleichbar beeinträchtigt werden, liegen im vorliegenden Falle die Voraussetzungen vor, die Straßenbauverwaltung aus überwiegenden Gründen des Wohls der Allgemeinheit von dem Durchführungsverbot zu befreien.

Eine Befreiung von den Verbots- und Gebotsvorschriften der o.g. ordnungsbehördlichen Verordnung wird durch den straßenrechtlichen Planfeststellungsbeschluß bewirkt. Die Schutzfunktionen für den nicht betroffenen Bereich der Landschaftsschutzgebiete sind weiterhin gegeben.

Gebiete zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen i. S. von § 19a Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG - sogenannte FFH-Gebiete - und Europäische Vogelschutzgebiete sind im vorliegenden Planungsraum nicht vorhanden.

Die erwarteten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft lassen sich durch gezielte Maßnahmen ausgleichen. Im einzelnen wird auf die Ausführungen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Unterlage 13) verwiesen.

### 5.3 Boden

Der Boden ist einerseits in seiner natürlichen Funktion als Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen usw. sowie als Teil des Naturhaushaltes zu sehen und andererseits in seinen Nutzungsfunktionen wie z.B. als Grundlage für die landwirtschaftliche Produktion.

Insofern sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsfaktors Boden, die durch den Bau der A 44 zu erwarten sind, vielfältig.

Der Haupteingriff erfolgt jedoch durch den Flächenverbrauch als erhebliche und nachhaltige Veränderung des Bodens. Durch den Bau der A 44 werden 5,82 ha neu versiegelt. Eine Teilversiegelung durch die Anlage von Schotterflächen findet auf 0,37 ha statt, die Vollversiegelung bisher teilversiegelter Flächen (Bahnkörper) auf 0,22 ha. Als wesentliche Folgen der Neuversiegelung sind zu nennen:

- der Eingriff in die Regelfunktionen (Filterungs-, Puffer- und Stoffumsetzungsfunktion),
- die Produktionsfunktion und in die Lebensraumfunktion des Bodens,
- die Zerstörung des natürlichen Bodenaufbaues,
- die Vernichtung von Bodenlebewesen,
- die Beeinflussung der Grundwasserneubildung quantitativer und qualitativer Art
- die Beschleunigung des Oberflächenabflusses infolge der Versiegelung.

Neben der Neuversiegelung entstehen Beeinträchtigungen durch den Bauablauf. Negative Effekte ergeben sich u.a. durch:

- die Entfernung der Vegetationsschicht als Schutzschicht des Bodens vor Erosion und Schadstoffeintrag,
- die Beeinträchtigung des Bodengefüges durch Bodenab- bzw. auftrag,
- die Bodenverdichtung im Bereich von Lagerflächen oder Baustraßen.

Die anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens können unter Berücksichtigung der vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen als tolerierbar bezeichnet werden.

Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden erforderlichenfalls wieder in ihren vorherigen Zustand versetzt.

Als weitere Beeinträchtigung des Landschaftsfaktors Boden sind die als betriebsbedingte Beeinträchtigungen geltenden Immissionsbelastungen zu betrachten. Boden wird durch Schadstoffeintrag in seiner Struktur und in seinem Aufbau beeinträchtigt. Nach den bisherigen Erkenntnissen über Belastungen des Straßenumfeldes durch verkehrsbedingte Schadstoffe können folgende Auswirkungen auf den Boden abgeschätzt werden:

- Überhöhte Gehalte an Blei und Cadmium in Böden und Aufwuchs haben nur die schmalen Streifen von 1 m bis 2 m beiderseits von Straßen, soweit die Verkehrsbelastungen bei über 20.000 Kfz/24 h liegen. Außerhalb dieses Bereiches nimmt die Kontamination steil ab und ist bei Cadmium schon in 4 m bis 6 m, beim Blei im Mittel ab 20 m bis 25 m Entfernung in den Böden nicht mehr unmittelbar mit dem Verkehr in Verbindung zu bringen. Im Aufwuchs läßt sich der Bleiausstoß neben hochbelasteten Autobahnen noch bis 50 m, neben anderen Straßen noch etwa bis 10 m nachweisen. Cadmium liegt schon bei 4 m bis 6 m im Normalbereich. Die Blei- und Cadmiumgehalte sinken erheblich mit zunehmender Bodentiefe.
- Die höchsten Gehalte an Streusalz finden sich in unmittelbarer Straßennähe. Ab einer Entfernung von etwa 15 m können in der Regel in keinem Bodenhorizont erhöhte Konzentrationen nachgewiesen werden. Neben streusalzbedingten physikalischen und chemischen Veränderungen des Bodens kann es zu einer Beeinträchtigung der Bodenlebewelt kommen.
- Nicht übersehen werden darf die beim Betrieb der Straße immer wieder gegebene potentielle Gefährdung bei Unfällen mit Gefahrguttransporten.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffimmissionen werden durch die dichte Abpflanzung sowie durch die Lärmschutzwälle und -wände erheblich gemindert.

Die Trasse liegt im Einflußbereich von **bergbaulichen Einwirkungen**. Im Bereich des bestehenden Nordhausen-Ringes und des Isabelle-Stollens bei Bau-km 22+400 ist eine Gefährdung aus nicht kartiertem oberflächennahem, ungenehmigtem Bergbau bekannt. Im Bereich von Bau-km 21+200 bis 22+600 wird oberflächennaher nicht kartierter Bergbau vermutet. Der Trassenbereich zwischen Universitätsstrasse und Opelring und in der Umgebung des Isabelle-Stollens ist potentiell tagesbruch- bzw. erdfallgefährdet. Deshalb sind vorab Sicherungsmaßnahmen und während der Baudurchführung eine sogenannte "erkundende Sanierung" vorgesehen.

Im Bereich der Baumaßnahme werden nach dem Altlasten-Kataster der Stadt Bochum und anderer Stellen folgende Altlastflächen angetroffen:

bei Bau-km 20,1 bis 20,35 die Altlastfläche

Nr. 1 Kippe Universitätsstraße/Nordhausen-Ring/Paulstraße

bei Bau-km 20,1 bis 20,3 die Altlastenflächen

Nr. 2 und Nr. 3 Auffüllungen

- 
- bei Bau-km 20,25 bis 20,55 die Altlastfläche  
Nr. 4 Schachtanlage Dannenbaum II
- bei Bau-km 20,85 bis 21,0 die Altlastflächen  
Nr. 5 und Nr. 6 Auffüllungen
- bei Bau-km 20,9 bis 21,9 die Altlastfläche  
Nr. 7 Bahndamm der Bahnstrecke Bochum-Weitmar nach  
Bochum-Langendreer
- bei Bau-km 20,9 bis 22,0 die Altlastfläche  
Nr. 8 Gashochdruckleitung
- bei Bau-km 20,9 bis zum Opelring die Altlastfläche  
Nr. 9 Deponie Steinkuhlstraße (städt. Deponie)
- bei Bau-km 21,0 bis 21,375 die Altlastfläche  
Nr. 10 und Nr. 11 Wohnhäuser
- bei Bau-km 21,1 bis 21,5 die Altlastfläche  
Nr. 12 Kippe Kost
- bei Bau-km 21,5 bis 21,65 die Altlastfläche  
Nr. 13 Parkplatz Werk Opel
- bei Bau-km 21,6 bis 21,8 die Altlastfläche  
Nr. 14 Parkplatz/allgemeine Stellfläche/Verfüllung  
Kläranlage
- bei Bau-km 21,7 bis 21,8 die Altlastfläche  
Nr. 15 Kläranlage
- bei Bau-km 21,6 bis 21,75 die Altlastfläche  
Nr. 16 Auffüllung/Bombentrichter/Bahndamm der Bahnstrecke  
Bochum-Weitmar nach Bochum-Langendreer
- bei Bau-km 21,8 die Altlastfläche  
Nr. 17 Ruinen/Wohnhäuser
- bei Bau-km 21,8 bis 21,95 die Altlastfläche  
Nr. 18 Bombentrichter/Auffüllung
- bei Bau-km 21,95 bis 22,05 die Altlastfläche  
Nr. 19 Ruine
- bei Bau-km 22,0 bis 22,1 die Altlastfläche  
Nr. 20 ehemaliger Verlauf der Markstraße/Auffüllung
- bei Bau-km 21,8 bis 22,0 die Altlastfläche  
Nr. 21 gewerbliche Stellflächen Fuhrpark Markstraße/Hanielstraße

bei Bau-km 22,15 bis 22,2 die Altlastfläche  
Nr. 22 Auffüllung

bei Bau-km 22,8 die Altlastfläche  
Nr. 23 Teichverfüllung

bei Bau-km 22,8 die Altlastfläche  
Nr. 24 Lagerplatz

im Bereich Ende des Planfeststellungsabschnittes die Altlastfläche  
Nr. 25 Auffüllungen im Bereich Ausbauende A 44

Erforderlich werdende Sanierungsmaßnahmen werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen durchgeführt.

Hierzu wurden durch das Erdbaulaboratorium Essen

- das Vorgutachten c) (Historische Recherche, Gefährdungsabschätzung)
- das Gutachten d) (Deponie Steinkohlstrasse)
- das Gutachten e) (Kokerei Dannenbaum)

erstellt (siehe Abschnitt 2.6 Auflistung der Gutachten).

Danach sind ergänzende Untersuchungen im Hinblick auf den Verdacht von Schadstoffen vorgesehen. Zusätzlich wird eine baubegleitende Überwachung durch den Baugrundutachter durchgeführt.

Die Gutachten können bei der Niederlassung Bochum des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen nach Voranmeldung eingesehen werden.

#### **5.4 Wasser (Grundwasser und Oberflächenwasser)**

Wasserschutzzonen werden durch die Baumaßnahme nicht berührt. Ein ausgeprägter Grundwasserstrom ist in der Höhenlage der geplanten Baumaßnahme nicht vorhanden.

Im Bereich der Überbauung der L 705 (Nordhausen-Ring) wird die vorhandene Bodenversiegelung durch die Verbreiterung der Fahrbahnen vergrößert. Im übrigen Bereich werden Flächen neu versiegelt. Hierdurch wird sich die Grundwasserneubildungsrate reduzieren. Ein weiterer Eingriff in die vorhandenen Grundwasserverhältnisse erfolgt nicht. Durch die Baumaßnahme sind für das Grundwasser keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Als Fließgewässer werden im Südosten des Planfeststellungsabschnittes die Gewässer "Schattbach" und "Oelbach" angetroffen. Eine Einleitung von Oberflächenwasser erfolgt, nach Vorschaltung eines Rückhaltebeckens, nur in den Schattbach. Die Rückhaltung ist so dimensioniert, dass die Einleitung in das Gewässer den Abfluß aus dem natürlichen Einzugsgebiet nicht überschreitet.

Das von den befestigten Verkehrsflächen beschleunigt ablaufende Niederschlagswasser wird größtenteils breitflächig über die Bankette und z.T. über Böschungen den straßeneigenen Gräben und Mulden zugeführt. Dabei wird die natürliche Reinigungswirkung des Bodens ausgenutzt. Zusätzlich wird das Oberflächenwasser vor der Einleitung in den Regenwasserkanal der Stadt Bochum, bzw. den Schattbach, Regenrückhaltebecken mit Leichtflüssigkeitsabscheidern und integrierten Absetzbecken zugeführt.

Die geplante Trasse der A 44 wird kein natürliches Gewässer kreuzen.

Niederschlagswasser, das von Wallböschungen abfließt, über die ausdrücklich kein Oberflächenwasser der Fahrbahnen abgeleitet wird, wird in Mulden am Böschungsfuß gesammelt und dort zur Versickerung gebracht. Die Mulden werden durch geeignete Maßnahmen so ausgebildet, dass sie eine ausreichende Versickerungsfähigkeit aufweisen. Längere Muldenabschnitte werden z.T. durch Querriegel (Erdschwellen) unterbrochen. Um bei starken Regenereignissen ein Überlaufen der Mulden zu verhindern, werden, wenn möglich, an geeigneten Stellen Überläufe in die Kanalisation vorgesehen.

Da keine bedeutsamen Grundwasservorkommen im Untersuchungsgebiet vorhanden sind, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Der minimale Abstand der Querspange zu dem renaturierten Schattbach beträgt über 50 m. Dabei ist die Trasse gegenüber dem Fließgewässer durch den Lärmschutzwand und eine dichte Abpflanzung auf dem Straßendamm abgeschirmt. Erhebliche Beeinträchtigungen des derzeit erheblich vorbelasteten Schattbaches sind daher nicht zu erwarten.

Der renaturierte Nebenbach des Schattbaches verläuft in Parallelführung zum Schattbach. Der Abstand zur Querspange ist nochmals deutlich größer als beim Schattbach, so dass für dieses Gewässer ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Das relativ naturnahe Stillgewässer am Nordhausenring unterliegt derzeit schon erheblichen Vorbelastungen durch die Schadstoffeinträge aus dem Nordhausenring, erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen treten nicht auf.

## 5.5 Luft und Klima

Die Querspange beansprucht Gehölzstrukturen mit Luftfilter- und -regenerationsfunktion. Weiterhin kommt es im Süden des Untersuchungsgebietes zu einer Erhöhung der heute schon vorhandenen Schadstoffeinträge in die Landschaft.

Bedeutsame Kalt- oder Frischluftbahnen sind im Gebiet nicht ausgewiesen und somit nicht betroffen.

Luftverunreinigungen an Straßen entstehen im wesentlichen durch die Verbrennungsprozesse in Otto- und Dieselmotoren und durch Abrieb von Reifen und Fahrbelägen.

---

Bezüglich der verkehrsbedingten Schadstoff-Immissionskonzentrationen werden die zur Beurteilung herangezogenen Immissions-, Grenz-, Prüf-, Richt- oder MIK-Werte der TA-Luft, der VDI-Richtlinie 2310, der Raffinerie-Richtlinie, der 22. und 23. Bundesimmissionsschutzverordnung nicht überschritten (im einzelnen wird auf die Ausführungen in der Unterlage 14 verwiesen).

## 5.6 Landschaftsbild

Die Bewertung des Landschaftsbildes wurde auf die nicht städtisch überprägten Bereiche beschränkt, in denen noch eine gewisse Qualität und dementsprechend eine Empfindlichkeit festzustellen ist.

Aufgrund der Vorbelastungen und bestehenden Störungen besitzt der Aspekt Landschaftsbildqualität im Ausbaubereich im westlichen Teil der Baustrecke dagegen keine Relevanz. Die vorübergehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben wird hier nicht als relevante Auswirkung im Sinne des Landschaftsgesetzes beurteilt.

Als Auswirkung beschrieben und bewertet wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die der Straßenneubau sowie die erforderlichen Folgemaßnahmen verursachen.

Der Verlust wertvoller Landschaftsbestandteile wirkt sich nicht nur auf den Naturhaushalt, sondern auch auf das Landschaftsbild aus. Besonders gravierend macht sich die Beseitigung von Gehölzstrukturen mit landschaftsbildprägender Funktion bemerkbar. Reliefveränderungen schränken die visuelle Wahrnehmungsfreiheit ein; vor allem Dammbereiche sowie Lärmschutzwälle wirken als optische Barrieren, die bestehende Sichtbeziehungen unterbrechen. Schließlich findet entlang der gesamten Neubaustrecke eine Zunahme der technischen Überprägung des Raumes durch Fahrbahnen, Lärmschutzeinrichtungen, Brückenbauwerke, Beschilderung etc. statt.

Die vorgesehenen landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen zur Gestaltung sind geeignet, das Landschaftsbild wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten.

## 5.7 Kultur und sonstige Sachgüter

Haus Laer stellt das einzige Kulturgut von besonderer Bedeutung im Untersuchungsgebiet dar. Die als Bestandteil des Ensembles denkmalwürdige Umfassungsmauer aus Bruchsteinen wird auf einer Länge von ca. 30 m in Anspruch genommen. Die Mauer wird im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme aufgenommen und versetzt wieder errichtet, sodass das Gesamtensemble Haus Laer wiederhergestellt wird.

Es können auch Bodendenkmäler angetroffen werden. Die Straßenbauverwaltung wird deshalb dem Westfälischen Museum für Archäologie - Amt für Bodendenkmalpflege - den Beginn der Erdbewegungen 4 Wochen vorher schriftlich mitteilen.



---

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme werden 8 Wohngebäude abgebrochen.

Auf die Regelungen im Bauwerksverzeichnis wird im einzelnen verwiesen.

## 6.0 SCHUTZ-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in der vorliegenden Baumaßnahme enthalten:

- Die Auf- und Abfahrten an der Markstraße wurden im Hinblick auf eine möglichst geringe Flächenbeanspruchung wertvoller Bereiche optimiert.
- Zur Herabsetzung der Emissionsbelastung werden Lärmschutzwälle, z.T. mit aufgesetzten Lärmschutzwänden angelegt. Die aufgesetzten Wände sind nach landschaftsgerechter Begrünung der Wälle nicht mehr visuell wahrnehmbar. Die komplette, flächige Bepflanzung der Wälle mindert verbleibende betriebsbedingte Emissionen.
- Durch die Anlage von Versickerungsmulden am Fuß der Straßenaußenböschung wird das Abführen der Niederschlagswässer in die Kanalisation vermieden und somit eine Grundwasserneubildung vor Ort ermöglicht.
- Das Niederschlagswasser der Fahrbahnflächen wird größtenteils in naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken (RRB) mit integriertem Sandfang und Leichtflüssigkeitsabscheider aufgefangen. Die RRB 1+2 leiten in einen Regenwasserkanal ein. Das RRB 3 am Ende der Baustrecke leitet das Wasser gedrosselt über eine offene, naturnah gestaltete Rinne in den Schattbach. Eine Vermischung des Niederschlagswassers mit Schmutzwasser konnte so vermieden werden.
- Der Einmündungsbereich Höfstraße/Schattbachstraße wurde so verändert, dass die Versetzung der Natursteinmauer in diesem Bereich nur noch auf einer Länge von ca. 30m erfolgen muss.
- An der Universitätsstraße werden nördlich des Außenringes an der westlichen Böschung und südlich des Außenringes an der östlichen Böschung Stützwände eingesetzt. Dadurch wird die Inanspruchnahme von Gehölzen auf den Böschungen durch die notwendige Verbreiterung der Universitätsstraße verringert.

Darüber hinaus sind folgende Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die nachfolgend genannten Schutzgüter vorgesehen.

### 6.1 Mensch

Wie bereits unter Nr. 5.1 dieses Erläuterungsberichtes erwähnt, haben die durchgeführten Untersuchungen ergeben, dass in Teilbereichen Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes vorzusehen sind.

Die Höhen der Lärmschutzmaßnahmen sind, wenn nicht anders angegeben, auf die Gradiente der nächstgelegenen Fahrt bezogen:

Nordseite:

- Im Bereich der Abfahrt A 44/Universitätsstraße  
LS-Wall h = 2,0m - 8,5m
- Bau-km 20 + 320 bis Bau-km 20 + 500  
LS-Wall h = 6,0m - 10,0m  
+ LS-Wand h = 2,0 m - 4,5 m
- Bau-km 20 + 500 bis Bau-km 20 + 810  
LS-Wall h = 10,0m
- Bau-km 20 + 810 bis Bau-km 21 + 0  
LS - Wall/-Wand h = 6,0 m
- Im Bereich der Auffahrt A 44/Nordhausen-Ring  
LS - Wall/-Wand h = 4,0 m - 5,90 m

Südseite:

- Im Bereich der Auffahrt A 44/Universitätsstraße  
LS - Wall/-Wand h = 1,70 m - 10,25 m
- Bau-km 20 + 294 bis Bau-km 20 + 870  
LS-Wall h = 2,0m - 8,5m  
+ LS-Wand bis 6,0 m
- Bau-km 20 + 870 bis Bau-km 20 + 925  
LS - Wand h = 6,0m
- Im Bereich der Abfahrt A 44/Nordhausen-Ring  
ab Bau-km 20 + 925  
LS-Wall h = 2,25 m - 10,0 m  
+ LS-Wand bis 5,0 m
- Bau-km 20 + 980 bis Bau-km 21 + 170  
LS-Wand h = 6,0m
- Bau-km 20 + 170 bis Bau-km 21 + 520  
LS-Wall h = 5,0m - 10,0m
- Bau-km 21 + 520 bis Bau-km 21 + 800  
LS-Wall h = 5,0 m
- Bau-km 21 + 800 bis Bau-km 21 + 895  
LS-Wall h = 4,0 m

- 
- Im Bereich der Auffahrt A 44/Markstraße
    - LS-Wall h = 2,0 m
    - + LS-Wand h = 4,0 m
  
  - Bau-km 21 + 931 bis Bau-km 22 + 025
    - LS-Wand h = 4,0 m
  
  - Bau-km 22 + 025 bis Bau-km 22 + 320
    - LS-Wall h = 2,0 m
    - LS- Wand h = 2,0 m
  
  - Bau-km 22 + 320 bis Bau-km 22 + 360
    - LS-Wall h = 2,0 m - 4,0 m
    - + LS-Wand h = 2,0 m - 0,0 m
  
  - Bau-km 22 +.360 bis Bau-km 22 + 500
    - LS-Wall h = 4,0 m
  
  - Bau-km 22 + 500 bis Bau-km 22 + 580
    - LS-Wall h = 2,0 m über Gelände
  
  - Bau-km 22 + 580 bis Bau-km 22 + 700
    - LS-Wall h = 4,0 m
  
  - Bau-km 22 + 700 bis Bau-m 22 + 820
    - LS-Wand h = 3,0 m
  
  - Bau-km 22 + 820 bis Bau-km 23 + 040
    - LS-Wall h = 3,0 m
    - + LS-Wall h = 2,0 m über Gelände

Soweit darüber hinaus die Beurteilungspegel die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte überschreiten, liegen für den jeweiligen Eigentümer die Anspruchsvoraussetzungen zur Erstattung der Kosten für Lärmschutz an den baulichen Anlagen - sogenannter passiver Lärmschutz - dem Grunde nach vor.

Sofern das vorhandene Bauschalldämmmaß der Umfassungsbauteile den auftretenden Lärm nicht bereits auf zumutbare Innenpegel entsprechend der Anlage zur Vierundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. 11997, S. 172 u. 1253) abmindert, besteht in der Regel Anspruch auf Erstattung der Kosten für Lärmschutz an den betroffenen Anlagen. Mit passivem Lärmschutz zu versehen sind nur Räume, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.

---

Im einzelnen wird auf die 24. BImSchV und die "Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes" - VLärmSchR 97 -vom 2. Juni 1997 (Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997 des Bundesministeriums für Verkehr - VkBl. 1997, S. 434) in Verbindung mit dem RdErl. des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes NW vom 25. August 1997 (MBI. NW. 1997, S. 1110) verwiesen:

Sofern der maßgebliche Immissionsgrenzwert für den Tag überschritten wird, gelten für die Einschränkung der Nutzungsmöglichkeit der Außenwohnbereiche die v.g. Verkehrslärmschutzrichtlinien 97 -VLärmSchR 1997-, Nr. 49 ff.

Im einzelnen wird auf die Regelungen im Bauwerksverzeichnis, auf die Planunterlagen und auf die Lärmtechnischen Unterlagen verwiesen.

Bezüglich der Luftverunreinigung an Straßen wird auf die Ausführungen in Unterlage 14 verwiesen.

## 6.2 Natur und Landschaft

Zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) (Unterlage 13) aufgestellt worden.

Durch die Anlage des Straßenbauwerks und aller notwendigen Nebenflächen werden angrenzende wertvolle Biotopstrukturen während der Bauarbeiten gefährdet. Alle wertvollen Biotopstrukturen im Baustellenbereich werden durch Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LG 4 und der DIN 18920 geschützt. (s. LBP, Maßnahme 12 S (B)).

Zum Ausgleich für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch die Straßenbaumaßnahme werden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege durchgeführt.

Als **Ausgleichsmaßnahmen** sind zu nennen:

- Ausgleich für die Versiegelung von Bodenfläche durch Entsiegelung, die Umwandlung von Ackerflächen in Sukzessionsflächen z.T. mit Gehölzanzpflanzung, die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Dauergrünland, die Umwandlung von Brachflächen in naturnahen Wald und die Umwandlung von DB-Strecken in Sukzessionsflächen. Die vorgesehenen Maßnahmenflächen stehen in räumlichem Zusammenhang zum Eingriffsort und sind somit Ausgleichsmaßnahmen (s. auch LBP, Maßnahmen-Nr. 1 A (Bo), 2 A (Bo), 3 A (Bo), 4 A (Bo), 5 A (Bo)).

- 
- Ausgleich für die Verluste wertvoller Landschaftssubstanz durch die Neuschaffung gleichartiger Strukturen. Der Verlust von Gehölzen wird durch die Neuanlage von Gehölzflächen und Baumhecken / Baumreihen auf Ackerflächen (s. LBP, Maßnahmen-Nr. 6 A (B)) und der Umwandlung einer Brachfläche in einem naturnahen Wald (s. LBP, Maßnahmen-Nr. 11 A (B)) ausgeglichen. Der Verlust von Grünländern, Großseggenwiesen und Schilfwiesen wird durch die Entwicklung von extensivem Grünland mit randlichen Sukzessionsstreifen ausgeglichen (s. LBP, Maßnahmen-Nr. 9 A (B)). Verluste von Ackerbrachen, Ruderalfluren und Ödland werden durch Entwicklung von Sukzessionsflächen auf Ackerflächen kompensiert (s. LBP, Maßnahmen-Nr. 10 A (B)).

Der Verlust von Gehölzen und Ruderalflächen an Straßen wird durch die Anpflanzung von Gehölz- und Sukzessionsstreifen auf Böschungen des neuen Trassenkörpers ausgeglichen (s. LBP, Maßnahmen-Nr. 8 A (B)).

- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden z. T. durch die Gestaltungsmaßnahmen kompensiert. Verbleibende Beeinträchtigungen werden durch die Anlage von gliedernden und belebenden Elementen ausgeglichen (s. LBP, Maßnahmen-Nr. 116 G (L), 17 G (L), 18 G (L), 19 A (L)).

Folgende Eingriffe können nicht ausgeglichen werden und erfordern **Ersatzmaßnahmen:**

- Verlust von Baumhecken (BD52), Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäumen (BF34) in einem Umfang von 7.970 m<sup>2</sup> (nicht ausgleichbar aufgrund des Alters).
- Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge in wertvolle Biotopstrukturen in einem Umfang von 8.805 m<sup>2</sup> (nicht ausgleichbar aufgrund des Alters von Teilbeständen).
- Zerschneidung faunistischer Funktionsräume auf einer Länge von insgesamt 1.740 m (nicht ausgleichbar aufgrund fehlender Flächen im Umfeld der gestörten Funktionen).

Die nicht ausgleichbaren Eingriffe in Natur und Landschaft stellen im Vergleich zum gesamten Eingriffsumfang einen nur geringen Anteil dar. In der naturschutzrechtlichen Abwägung gemäß § 4 Abs. 5 LG hat sich gezeigt, daß das öffentliche Interesse an der Verwirklichung der vorliegenden Baumaßnahme überwiegt und die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege als nachrangig einzustufen sind.

Die Abwägung führte zu Maßnahmen an anderer Stelle und zwar:

- Verluste von Baumhecken; Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäumen werden durch die Neuanlage gleichartiger Strukturen ersetzt (s. LBP, Maßnahmen-Nr. 7 E (B)).

- Die verlorengehenden Funktionen durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen wertvoller Landschaftssubstanz werden durch die Anlage einer Streuobstwiese mit Strauchhecke ersetzt (s. LBP, Maßnahmen-Nr. 13 E (B)).
- Die Beeinträchtigung durch Durchschneidungseffekte faunistischer Funktionsräume können nicht unmittelbar am Eingriffsort ausgeglichen werden, da die Standortvoraussetzungen ungünstig sind und geeignete Maßnahmenflächen dort nicht zu Verfügung stehen. Die Funktionen werden außerhalb des Eingriffsortes durch Anlage von Baumhecken und Streuobstwiese mit Strauchhecke ersetzt (s. LBP, Maßnahmen-Nr. 14 E (B) und 15 E (B)).

Die Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausführlich beschrieben sowie im Maßnahmenübersichtsplan (Unterlage 13.2.1) und in den Maßnahmenplänen (Unterlage 13.2.2) dargestellt.

### **6.3 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgeschichtliche Bodenfunde werden unverzüglich dem Westfälischen Museum für Archäologie -Amt für Bodendenkmalpflege- von der Straßenbauverwaltung angezeigt.

Die historische Umfassungsmauer des Hauses Laer wird im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme aufgenommen und versetzt wieder errichtet, so dass das Gesamtensemble Haus Laer wiederhergestellt wird.

### **6.4 Wechselwirkungen**

Die im Zusammenhang mit der Baumaßnahme vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen verstärken die Trennwirkung der Straße. Neben dem Lärmschutz als ureigenste Aufgabe wirken sie aber gleichzeitig als Querungsschutz für Mensch und Tier.

### **7.0 KOSTENTRÄGER**

Die Kosten der Baumaßnahme trägt die Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) soweit im einzelnen nicht eine andere Regelung im Bauwerksverzeichnis ausgewiesen ist. Die Stadt Bochum trägt einen Teil der Kosten des auf die Nordseite des Nordhausen-Ringes verlegten städtischen Kanals und der verlegten Steinkohlstraße.

In den Fällen, in denen bei Versorgungsleitungen im Bauwerksverzeichnis keine Kostenregelung ausgewiesen ist, erfolgen diese aufgrund bestehender Verträge bzw. nach den Bestimmungen des bürgerlichen Rechts außerhalb der Planfeststellung.

---

## **8.0 DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME**

### **8.1 Träger der Baumaßnahme**

Die Baumaßnahme wird für die Bundesrepublik Deutschland in Auftragsverwaltung für das Land Nordrhein-Westfalen durch den Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Soweit Anpassungsmaßnahmen an den Versorgungsanlagen vorzunehmen sind, wird angestrebt, diese im Rahmen bestehender Verträge bzw. in Anwendung des bürgerlichen Rechts vom jeweiligen Eigentümer vornehmen zu lassen.

### **8.2 Zeitliche Abwicklung**

Die Maßnahme soll nach Vorliegen der baurechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen durchgeführt werden. Einzelheiten der Baumaßnahme werden - soweit erforderlich - rechtzeitig vor Baubeginn mit den jeweils betroffenen Baulastträgern bzw. Eigentümern von Versorgungsanlagen noch abgestimmt.

Die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des direkten Trassenbereiches wird die Straßenbauverwaltung spätestens mit dem Baubeginn einleiten und innerhalb eines Jahres abschließen.

Die Durchführung der landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen im direkten Trassenbereich sowie die Pflanzung des Straßenbegleitgrüns wird die Straßenbauverwaltung innerhalb eines Jahres nach Herstellung der Fahrbahn vornehmen.

Die jeweilige Vegetationsperiode wird berücksichtigt.

### **8.3 Grunderwerb und Entschädigung**

Die für die Baumaßnahme benötigten Grundstücksflächen sind dem Grundstücksverzeichnis - Unterlage 9 - und den Grunderwerbsplänen - Unterlage 10 - zu entnehmen.

Die Flächen sind im Grunderwerbsverzeichnis in Spalte 9 als "zu erwerben", in Spalte 10 als "vorübergehend in Anspruch zu nehmen" bzw. in Spalte 11 als "dauernd zu beschränken" ausgewiesen und in den Plänen durch entsprechende Signatur dargestellt.

Mit den Betroffenen werden außerhalb des Planfeststellungsverfahrens Grunderwerbs- und Entschädigungsverhandlungen geführt.

#### **8.4 Auswirkungen während der Bauzeit**

Bei der Durchführung der Baumaßnahme wird sich eine Beeinträchtigung des Verkehrs auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz nicht immer vermeiden lassen. Über die zur Lenkung des Verkehrs notwendigen Maßnahmen werden rechtzeitig mit den zuständigen Stellen Abstimmungen herbeigeführt.

Es ist vorgesehen, zur Verwirklichung der Baumaßnahme jeweils eine Richtungsfahrbahn unter Vollsperrung auszubauen und den Gesamtverkehr als 4 + 0 Führung über die Gegenfahrbahn zu leiten.

Während der Arbeiten an den Brückenbauwerken sind eingeengte Verkehrsführungen auf den betroffenen Fahrspuren nicht zu vermeiden.