

Stadt Werne  
III / 62  
Stadtentwicklung / Stadtplanung

**Bebauungsplan L 518 n  
West- und Nordumgehung**

**Begründung**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
1	Planungsanlass und Ziele	4
1.1	Planungsgeschichte	4
1.2	Ziel und Zweck der Planung	5
2	Lage, Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches	6
3	Planungsrechtliche Vorgaben	8
3.1	Regionalplan	8
3.2	Flächennutzungsplan	8
3.3	Landschaftsplan	8
4	Derzeitige Situation im Plangebiet	8
5	Beschreibung der Baumaßnahme bzw. der neuen Trassenführung	9
5.1	Straßenbauliche Konzeption	9
5.2	Änderungen im Straßen- und Wegenetz	10
6	Festsetzungen des Bebauungsplans / Planinhalte	10
7	Bodenbeschaffenheit und Versickerungsmöglichkeiten	11
7.1	Baugrund	11
7.2	Entwässerung	11
8	Immissionsschutz	12
8.1	Verkehrslärm	12
8.2	Gesamtlärmbetrachtung	13
8.3	Luftschadstoffe	13
9	Altlasten	14
10	Natur- und Landschaftsschutz	15
10.1	Auswirkungen der Planung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild	15
10.2	Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen	16
11	Sonstiges	17
11.1	Bahnquerung	17
11.2	Leitungen	17
11.3	Denkmalschutz	17
11.4	Kampfmittel	18
11.5	Bergbau	18
12	Bodenordnung	18
13	Kosten / Zeitplanung	18
14	Zusammenfassende Erklärung	19

### Planunterlagen zum Umweltbericht

- Bestandsplan
  - Konfliktpläne Lebensraumfunktion + Landschaftsbild
  - Lagepläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Blatt 1 bis 4
  - Maßnahmenübersichtspläne, Blatt 1 + 2
- 

- Artenschutzbeitrag, Berücksichtigung der planungsrelevanten Arten beim Neubau der L 518 n, Kuhlmann & Stucht Bochum, April 2009
- 

- Amphibienuntersuchung im Zuge des Neubaus der L 518 n, weluga umweltplanung Bochum, Oktober 2006
- Karte zur Amphibienuntersuchung

### Sonstige Fachgutachten / Stellungnahmen

- Abschätzung der Schadstoffbelastung für den Neubau der L 518 n – OU Werne, Landesbetrieb Straßenbau NRW, Niederlassung Hagen, 2005
- Verkehrsuntersuchung L 518 n in Werne, IVV Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensabwicklung Aachen / Berlin, April 2005
- Wassertechnische Berechnung zur Ortsumgehung L 518 n, Bauplan GmbH Wagner + Partner Gelsenkirchen, Mai 2007
- Schalltechnische Berechnungen zum Neubau der L 518 n zwischen dem Gewerbegebiet „Wahrbrink“ und der Capeller Straße, Heine + Jud – Ingenieurbüro für Umweltp lanung Dortmund, April 2009

## **1 Planungsanlass und Ziele**

Nachdem in den vergangenen Jahren bereits die ersten beiden Teilstücke der L 518 n realisiert wurden, plant der Landesbetrieb Straßenbau NRW – vertreten durch die Regionalniederlassung Südwestfalen, Außenstelle Hagen – nun den Lückenschluss der Trasse, die West- und Nordumgehung. Die Streckenlänge für die beiden restlichen Bauabschnitte beträgt insgesamt 3.443 m. Der Verlauf der Trasse ist überwiegend in Gleichlage vorgesehen, die zu querenden Straßen sollen mittels Kreisverkehre angeschlossen werden. Der Neubau erfolgt im Regelquerschnitt mit 10,50 m Gesamtbreite, die befestigte Fahrbahn ist 7,50 m breit. Die im Einschnitt liegende Bahnstrecke Dortmund – Münster soll mit einem Brückenbauwerk gequert werden.

### 1.1 Planungsgeschichte

Die Planungen zum Bau der L 518 n sind inzwischen mehr als 30 Jahre alt. Bereits in den 1970er Jahren begann die raumordnerische Abstimmung für die – damals noch L 821 n genannte – Straße zwischen der B 1 in Holzwickede und der L 507 in Werne. Die jetzt geplante L 518 ist ein Teilstück aus dieser Ursprungsplanung. Infolge geänderter Landschaftsgesetze wurde ab Mitte der 1980er Jahre die ursprünglich geplante Querung der Lippe nicht weiter verfolgt. Stattdessen nahm die Stadt Werne die Planung zum Bau des Südrings zwischen Lünener Straße (B 54) und Kamener Straße (B 233) auf. Unter der Bezeichnung L 518 n wurde die West- und Nordumgehung Werne schließlich 1988 im Landesstraßenbedarfsplan ausgewiesen.

Gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über den Bedarf und die Ausbauplanung der Landesstraßen (Landesstraßenausbaugesetz) von April 1993 – zuletzt geändert in der Fassung vom 12.12.2006, in Kraft getreten am 23.02.2007 – ist der Bedarf für die vorliegende Planung verbindlich festgelegt. Anlage des Gesetzes ist der Landesstraßenbedarfsplan. Hier sind die beiden Abschnitte der L 518 n der Stufe 1 zugeordnet. Zwischenzeitlich wurde auch der Landesstraßenausbauplan 2007 bis 2011 beraten und verabschiedet. Auch hierin sind die beiden Abschnitte der L 518 n enthalten.

Das raumordnerische Verfahren gemäß § 37 Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NW) zur Abstimmung der Linie der L 518 n wurde mit Genehmigung nach § 37 Abs. 6 StrWG NW von Dezember 1996 abgeschlossen. Im Rahmen der Voruntersuchungen zur Bestimmung der Linienführung sind neben der vorgeschlagenen Trassierung auch mehrere Varianten planerisch untersucht worden. Neben dem Null- bzw. Ausbaufall wurden für die Nordumgehung fünf Neubauvarianten, für die Westumgehung vier Varianten und weitere Kombinationen der verschiedenen Alternativen untersucht. Einzelheiten der Varianten sind eingehend in den Fachbeiträgen der UVS behandelt worden (siehe auch Umweltbericht, Kapitel 1.2 – Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten).

Die dem Entwurf zugrunde gelegte Linienführung ist nach Abwägung aller Entscheidungskriterien – Verkehr, Städtebau, Immissionen, Natur, Landschaft – als die zweckmäßigste und wirtschaftlichste Lösung anzusehen. Der vorliegende Bebauungsplan beinhaltet die Trassenführung, die mit dem Linienbestimmungsverfahren genehmigt wurde. Einzige Modifizierung stellt die Umfahrung der Häuser Moorbecke Nr. 15 und 17 dar.

In den vergangenen Jahren wurden die ersten beiden Teilstücke der L 518 n fertig gestellt – beide planungsrechtlich über einen Bebauungsplan abgesichert. Im Rahmen der Erschließung des Gewerbegebietes Nordlippepark am nördlichen Rand der Kernstadt wurde der 1. Bauabschnitt von der Münsterstraße (B 54) bis zum Anschluss an die Capeller Straße (K 15) mit einer Länge von 1,072 km ab Juli 2000 realisiert und im Juni 2001 für den Verkehr freigegeben. Der 2. Bauabschnitt von der Lünener Straße (B 54) bis zur Straße „Wahrbrink“ mit einer Länge von 1,33 km, die sog. Verkehrsanbindung Wahrbrink, ist seit dem 16.07.2004 in Betrieb.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den noch fehlenden Lückenschluss zu schaffen, hat der Ausschuss für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung in seiner Sitzung am 08.11.2005 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan L 518 n – West- und Nordumgehung – gefasst.

## 1.2 Ziel und Zweck der Planung

Die Kernstadt von Werne wird in Nord-Süd-Richtung von der B 54, der B 233 und der K 15, in West-Ost-Richtung von der L 507 durchzogen. Eine Verkehrsuntersuchung der Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung (IVV) aus Aachen / Berlin und Zählungen der Regionalniederlassung Hagen des Landesbetriebs Straßenbau NRW aus dem Jahr 2005 weisen folgende Belastungen für die o.g. Straßenzüge aus:

- Die B 233 / Kamener Straße südlich von Werne hat mit 19.900 Kfz / 24 h (DTV) und einem Schwerverkehrsanteil von 4,0 % die stärkste Verkehrsbelastung.
- Die Verkehrsbelastung der L 507 im Bereich der Straßen Penningrode / Ovelgönne liegt bei 12.200 Kfz / 24 h (DTV) mit einem Schwerverkehrsanteil von 8,1 %.
- Die B 54 südlich der L 518 hat eine Belastung von 9.500 Kfz / 24 h (DTV) mit einem Schwerverkehrsanteil von 5,9 %.
- Die Belastung der K 15 nördlich der L 507 beträgt 6.200 Kfz / 24 h (DTV) mit einem Schwerverkehrsanteil von 4,4 %.

Da die Ziel- und Quellverkehre der Gewerbegebiete „Wahrbrink“ und „Nordlippepark“ am westlichen und nördlichen Rand der Kernstadt über die genannten Straßenzüge laufen, führt dies zu hohen Unverträglichkeiten mit den anliegenden Wohn- und Geschäftsnutzungen.

Die vorliegende Planung hat zum Ziel, die unzureichenden Verkehrsverhältnisse durch eine leistungsfähige Umgehungsstraße zu beheben und eine zügige Ver-

bindung zum überregionalen Straßennetz zu ermöglichen. Dies betrifft insbesondere den Verkehr der Gewerbegebiete „Wahrbrink“ und „Nordlippepark“.

Die Verkehrsuntersuchung prognostiziert für die geplante Trasse für das Jahr 2020 im Planfall P1 folgende Belastung:

Abschnitt	Belastung Kfz (DTV)	Belastung SV (DTV)
Kreisverkehr Wahrbrink – K 19	9.800	805
K 19 – L 507	7.300	782
L 507 – K 8	8.800	823
K 8 – Kreisverkehr K 15	11.900	845

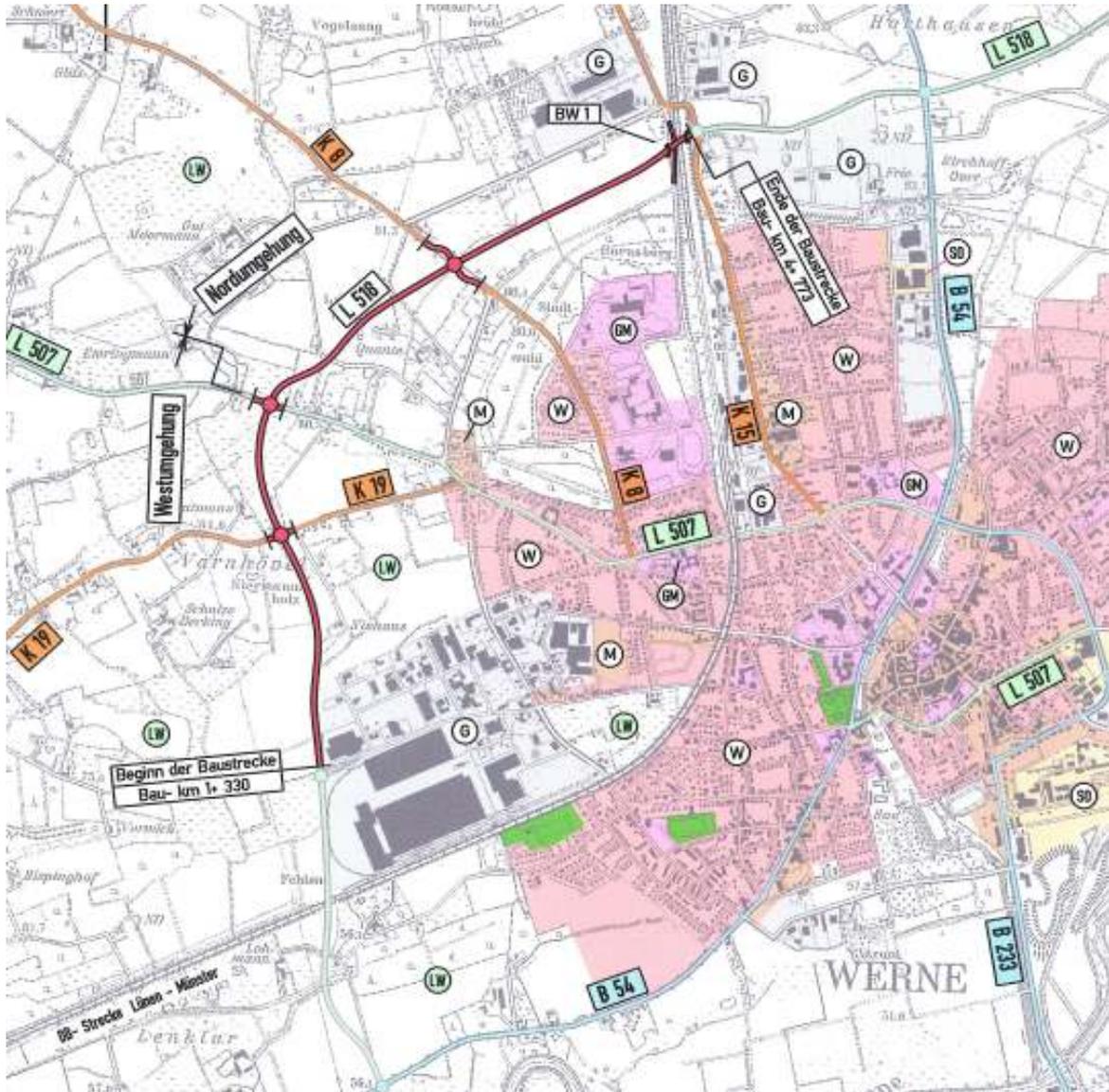
Durch den Lückenschluss der Umgehungsstraße wird das innerörtliche Straßennetz flächenhaft deutlich entlastet. Besonders die klassifizierten Straßen, aber auch zahlreiche Sammelstraßen werden weniger Verkehr zu bewältigen haben. Damit wird ihre trennende Wirkung abgemildert. Gleichzeitig erfolgt eine deutliche Reduzierung des Lkw-Anteils auf diesen Straßen. Insgesamt ergibt sich dadurch eine erhebliche Verbesserung der Lärm-, Staub- und Abgassituation und eine deutliche Erhöhung der Verkehrssicherheit. Der stadtverträgliche Umbau zahlreicher Straßen wird möglich, die Wohnqualität in der Kernstadt kann damit wirksam verbessert werden. Zudem bedeutet die bessere und zeitsparende Anbindung der Gewerbegebiete an das überregionale Verkehrsnetz die Sicherung von Unternehmen und Arbeitsplätzen vor Ort.

Zur Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplans ist eine Neuordnung der Grundstücke in eigentumsrechtlicher Hinsicht erforderlich. Der Rat der Stadt Werne hat daher am 21.02.2007 für den Geltungsbereich des Bebauungsplans L 518 n die Durchführung eines Umlegungsverfahrens beschlossen und den Umlegungsausschuss beauftragt, das geeignete Bodenordnungsverfahren anzuwenden. Da ein freiwilliges Bodenordnungsverfahren auf privatrechtlicher Basis wegen der Vielzahl der etwa 30 Beteiligten, des unterschiedlich hohen Grades der Betroffenheit und der stark divergierenden Interessen nicht zu verwirklichen ist, fasste der Umlegungsausschuss am 13.11.2007 den Beschluss zur Einleitung eines Umlegungsverfahrens.

## **2 Lage, Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ausschließlich Straßenverkehrsflächen und einige zugeordnete Ausgleichsflächen für den Eingriff in Natur und Landschaft entlang der Straße.

Das bandartige, im Westen und Norden der Kernstadt von Werne verlaufende Plangebiet ist etwa 11,1 ha groß. Die Trassenführung ist der nachfolgenden Übersichtskarte zu entnehmen, die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist aus den Plänen (Blatt 1 bis 4) ersichtlich.



Übersichtskarte mit geplanter Trassenführung

Der Bebauungsplan L 518 n grenzt im Nordosten unmittelbar an den Bebauungsplan 18 B – Gewerbegebiet Butenlandwehr, der die planungsrechtliche Grundlage für das 1. Teilstück bildet. Im Süden schließen die Bebauungspläne 23 C – Verkehrsanbindung Wahrbrink, über den das 2. Teilstück planungsrechtlich abgesichert ist, der nördliche Teil des Bebauungsplans 23 B – Wahrbrink – und der Bebauungsplan „Hermann-Löns-Straße von Goetheweg bis L 821 n“ an. Im Bereich der Selmer Landstraße grenzt der Bebauungsplan L 518 n an den Geltungsbereich der Ergänzungssatzung für den Bereich der Selmer Landstraße.

### **3 Planungsrechtliche Vorgaben**

#### 3.1 Regionalplan

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Im Regionalplan (früher Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Dortmund / Kreis Unna / Hamm) vom 28.07.2003 ist die Linie der L 518 n als Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr dargestellt.

#### 3.2 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Werne vom April 1993 stellt das Plangebiet bereits als sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße dar. Der Bebauungsplan L 518 n setzt diese Darstellung in die verbindliche Bauleitplanung um und folgt somit dem in § 8 Abs. 2, Satz 1 BauGB festgelegten Entwicklungsgebot.

#### 3.3 Landschaftsplan

Der Bebauungsplan L 518 n liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 2 des Kreises Unna, Raum Werne-Bergkamen. Dieser weist große Teile des Plangebietes als Landschaftsschutzgebiete aus. Zudem befinden sich einige Geschützte Landschaftsbestandteile im Bereich der geplanten Straßentrasse. Weitere Informationen sind dem Umweltbericht (Kapitel 2.2) zu entnehmen.

### **4 Derzeitige Situation im Plangebiet**

Das westlich und nördlich der Kernstadt von Werne liegende Plangebiet befindet sich im Außenbereich und ist Teil der Münsterländischen Parklandschaft. Der Raum ist relativ eben bis flachwellig, das Gelände fällt von Norden nach Süden zum Lippetal hin stetig um etwa 25 m ab. Für den Lückenschluss der L 518 n wird ein bandartiger Ausschnitt aus der Landschaft beansprucht. Der weitaus größte Teil dieses Gebietes wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt, dabei überwiegt der intensive Ackerbau vor der Grünlandnutzung.

Bereits im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der L 518 n wurde die Trassenführung so optimiert, dass wertvolle ökologische Bereiche möglichst wenig berührt werden. So werden etwa die schutzwürdigen Waldbestände Niermannsholz und Stadtwald und der Bachlauf der Funne von der geplanten Trasse nicht in Anspruch genommen. Diese führt stattdessen durch eine weitgehend ausgeräumte Landschaft, in der die Anteile gliedernder und belebender Elemente und das Arteninventar eher gering sind. Nur vereinzelt sind entlang von Straßen und Wegen, Bächen, Gräben und Grundstücksgrenzen Baumreihen, Feldgehölze, Hecken oder Sträucher anzutreffen. Weitere Informationen zur Situation im Plangebiet finden sich im Umweltbericht (Kapitel 5).

## **5 Beschreibung der Baumaßnahme bzw. der neuen Trassenführung**

### 5.1 Straßenbauliche Konzeption

Die Trassierung der zweistreifigen neuen Landesstraße folgt den Vorgaben aus dem Linienbestimmungsverfahren von 1996. Die noch zu schließende Lücke der Westumgehung beginnt am Knotenpunkt Wahrbrink, kreuzt die Varnhöveler Straße (K 19) und endet an der Selmer Landstraße (L 507). Hier setzt sich die Umgehungsstraße als Nordumgehung fort, quert in Richtung Osten die Südkirchener Straße (K 8), verläuft dann parallel zur Pagensstraße unter Berücksichtigung der im Süden an die Pagensstraße angrenzenden Grundstücke, überquert die eingleisige DB-Strecke Lünen – Münster mit einem Brückenbauwerk und endet am bereits fertiggestellten Knotenpunkt Capeller Straße (K 15).

Die Länge der noch zu erstellenden Baustrecke der L 518 n liegt im Westabschnitt bei 1.468 m und im Nordabschnitt bei 1.975 m. Die gesamte Baustrecke beträgt somit 3.443 m. Der Straßenquerschnitt der L 518 n wird gemäß RAS-Q 96 als Regelquerschnitt RQ 10,5 mit folgenden Abmessungen ausgebildet:

• Bankett	1,50 m
• Randstreifen	0,25 m
• Fahrbahn (2 x 3,50 m)	7,00 m
• Randstreifen	0,25 m
• Bankett	<u>1,50 m</u>
Gesamtbreite	10,50 m

Die L 518 n wird als anbaufreie regionale Straßenverbindung mit plangleichen Knotenpunkten geplant. Die Kreuzungen mit der Varnhöveler Straße, der Selmer Landstraße und der Südkirchener Straße werden – wie die bereits fertig gestellten Abschnitte – in Form vierarmiger Kreisverkehre ausgebildet und erhalten jeweils einen Durchmesser von 40 m. Der Ausbau endet an der Capeller Straße, hier wird der vorhandene Kreisverkehr um einen Anschlussarm erweitert, so dass auch hier ein vierarmiger Kreisverkehr entsteht. Am Ausbauende des westlichen Anschlussastes der Selmer Landstraße entsteht ein neuer Erschließungsweg als Ersatz für einen durch die neue Trasse unterbundenen Weg.

Die zuführenden Äste der Südkirchener Straße werden rechtwinklig auf die L 518 n geführt. Der bereits vorhandene Radweg an der K 8 folgt dem neuen Straßenverlauf. An diesem Knotenpunkt durchschneidet der geplante Kreisverkehr ein vorhandenes namenloses Gewässer. Dieses wird um den Kreisverkehr herum verlegt: Im Norden entsteht ein Rückhalteraum, nach Süden wird das Gewässer möglichst nah an der neuen Straßentrasse entlang geführt.

Die Querung der vorhandenen Bahnlinie Lünen – Münster erfolgt durch ein neu zu errichtendes Brückenbauwerk im Zuge der L 518 n.

## 5.2 Änderungen im Straßen- und Wegenetz

Die Anbindung der Häuser Moorbecke 15 und 17 von der Südkirchener Straße wird durch den Neubau der L 518 n durchschnitten. Eine direkte Anbindung der Häuser an die L 518 n erfolgt nicht. Es wird eine neue Zuwegung parallel zur L 518 n geführt und nördlich des geplanten Kreisverkehrs L 518 / L 507 an die weniger befahrene L 507 angeschlossen (siehe Bebauungsplan, Blatt 2).

Durch den Bau der L 518 n werden zahlreiche kreuzende Wirtschaftswege durchschnitten. In der Regel werden die nicht mehr benötigten Wegeflächen den angrenzenden Grundstücken zugeschlagen.

Der Weg, der vom Haus Pagensstraße 7 bis zum Stadtwald parallel zur DB-Strecke Lünen – Münster verläuft (Flur 22, Flurstück 130, und Flur 23, Flurstück 18 tw.) wird im Zuge der Errichtung des neuen Brückenbauwerks zur Querung der Bahnstrecke kreuzungsfrei unter der L 518 n hindurch geführt (siehe Bebauungsplan, Blatt 4). Die lichte Höhe unter dem projektierten Brückenbauwerk beträgt 4,20 m (Mindestmaß für Wirtschaftswege).

Ein weiterer Weg, der die Pagensstraße mit dem Stadtwald verbindet und östlich des Hauses Nr. 85 verläuft (Flur 22, Flurstück 100), wird durch die geplante Straße zerschnitten (siehe Bebauungsplan, Blatt 4). Da dieser Weg kaum genutzt wird und weder historisch bedeutsam noch ein ausgewiesener Wanderweg ist, kann er aufgegeben werden. Ein Ersatz in Form einer Unterführung oder Brücke kommt aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht, zumal mit dem o.g. Weg an der Bahnstrecke im Osten und der Südkirchener Straße / Goetheweg im Westen zumutbare Alternativen vorhanden sind.

## **6 Festsetzungen des Bebauungsplans / Planungsinhalte**

Im Plangebiet werden in der Hauptsache Verkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Der Straßenquerschnitt der L 518 n orientiert sich an der prognostizierten Verkehrsmenge und am Anteil des Schwerlastverkehrs. Er ist durch den Straßenbauentwurf mit Regelquerschnitt RQ 10,5 vorgegeben. Die Verkehrsflächen beinhalten Fahrbahn (7,00 m), Randstreifen (jeweils 0,25 m) und Bankette (jeweils 1,50 m) sowie Böschungen und sonstige Straßennebenflächen.

In den Verkehrsflächen enthalten sind zudem die Bereiche für den erforderlichen Lärmschutz. Als Flächen für Aufschüttungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB sind ein 100 m langer Wall an der Selmer Landstraße und ein 150 m langer Wall an der Moorbecke festgesetzt. Um die angrenzenden Bewohner vor Verkehrslärm zu schützen, müssen die beiden Lärmschutzwälle vor der Verkehrsfreigabe der neuen Trasse erstellt sein.

Schließlich enthält der Bebauungsplan Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Hiermit sollen die erforderlichen Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen umgesetzt werden.

## **7 Bodenbeschaffenheit und Versickerungsmöglichkeiten**

### 7.1 Baugrund

Das Prüfamts für Baugrund und Straßenbaustoffe aus Münster erstellte für die L 518 n im Jahre 1998 eine bautechnische Bodenbeurteilung mit folgenden Ergebnissen:

Nach der Geologischen Karte 4311 – Lünen – stehen oberflächennah in wechselnder Zusammensetzung und Mächtigkeit eiszeitliche Ablagerungen an. Darunter befinden sich die Kreideschichten. Die eiszeitlichen Ablagerungen bestehen hauptsächlich aus Sand mit unterschiedlichen schluffigen Beimengungen, Schluff, Lehm und Mergel. Bei den Schichten der Kreide handelt es sich um sandigen Mergel und um Mergelstein, die von Verwitterungsschichten (Mergelton) bedeckt werden. Im Verlauf der geplanten Neubaustrecke stehen zwischen 2,0 bis 3,0 m unter GOK überwiegend sandige Lehme und sandige Schluffe an, stellenweise ist auch mit schluffigen Sanden zu rechnen. Organoleptisch konnten an den entnommenen Bodenproben keine Auffälligkeiten in Bezug auf Kontaminierung festgestellt werden. Die anstehenden Böden weisen größtenteils geringe Wasserdurchlässigkeiten auf.

Grundwasser kommt innerhalb der eiszeitlichen Ablagerungen meist relativ oberflächennah vor. Zum Zeitpunkt der Bodenaufschlüsse wurden Grundwasser bzw. nasse Schichten zwischen etwa 0,30 und 3,0 m unter GOK angetroffen. Vereinzelt wurde bis zur Aufschlusstiefe von 2,0 m auch kein Grundwasser festgestellt. Die über weite Strecken anstehenden, schwer wasserdurchlässigen Lehme können mit wasserführenden Sandschichten, Sandlinsen oder Sandstreifen durchzogen sein.

Die anstehenden Böden weisen keine ausreichende Verdichtung auf und müssen daher nachverdichtet werden. Sollte zur Zeit der Baudurchführung eine nasse Witterung vorherrschen, können Schwierigkeiten bei der Verdichtung auftreten. In diesem Fall sind Untergrundverbesserungen durch Bodenaustausch oder gleichwertige Maßnahmen vorgesehen.

### 7.2 Entwässerung

Die Entwässerung der Straße erfolgt über die Straßenschulter. Das anfallende Wasser wird in straßenbegleitenden Mulden und Gräben gesammelt und den vorhandenen Vorflutern zugeleitet. Eine Versickerung ist aufgrund der Untergrundverhältnisse nur zeitweise und abschnittsweise möglich. Je nach Entwässerungs-

abschnitt kommen unterschiedliche Vorfluter in Betracht: Im südlichen Teil (Westumgehung) wird in den Galgenbach und in die Gräben an der L 507 eingeleitet, im nördlichen Teil (Nordumgehung) in namenlose Seitengewässer des Piepenbaches. Die Brückenentwässerung an der Capeller Straße erfolgt durch einen Anschluss an die Gräben der Fortführung der L 518 n zum Hornebach.

Details zur Entwässerungsplanung sind der Wassertechnischen Berechnung zur Ortsumgehung L 518 n – Entwässerung von Bau-km 1+330 bis Bau-km 4+773 – des Büros Bauplan GmbH Wagner + Partner aus Gelsenkirchen vom Mai 2007 zu entnehmen.

Im Kreuzungsbereich Südkirchener Straße musste die zunächst vorgesehene Gewässerverlegung aufgrund von Bedenken des Eigentümers umgeplant werden. Der hierzu erforderliche Plangenehmigungsbescheid des Kreises Unna liegt seit dem 28.02.2008 vor.

## **8 Immissionsschutz**

### 8.1 Verkehrslärm

Die geplante Trasse der L 518 n ist gemäß den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen als ein Neubau im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BimSchV) zu bewerten. Die hierin enthaltenen Grenzwerte sollen sicherstellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die durch technische Maßnahmen vermeidbar sind, soweit die Kosten im Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen.

Um den durch das Vorhaben zu erwartenden Verkehrslärm zu ermitteln, führte das Ingenieurbüro für Umweltplanung Heine + Jud aus Dortmund im Juli 2007 schalltechnische Berechnungen durch. Die von der Straße ausgehenden Schall-emissionen wurden getrennt für den Tageszeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) und für den Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) berechnet. Neben verschiedenen anderen Parametern flossen insbesondere die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, die Lkw-Anteile und die Geschwindigkeiten in die Berechnungen ein.

Mit Ausnahme des Wohngebäudes Selmer Landstraße Nr. 150, das im Geltungsbereich einer Ergänzungssatzung auf der Grundlage von § 34 BauGB liegt, befinden sich die übrigen Gebäude im Einwirkungsbereich der neuen Trasse bauplanungsrechtlich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Für sie wird daher der für Mischgebiete geltende Grenzwert von 64 dB (A) tags und 54 dB (A) nachts zugrunde gelegt.

Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Immissionsgrenzwerte an den Gebäuden Selmer Landstraße 150 und Moorbecke 15 überschritten werden. Am Gebäude Selmer Landstraße 150 beträgt die Überschreitung nachts im Dachgeschoss an der Westseite 1 dB (A), am Gebäude Moorbecke 15 nachts im Dachgeschoss an

der Südfassade bis 2 dB (A). Im Tageszeitraum und in den Freibereichen der Gebäude werden die Grenzwerte eingehalten. Für die übrigen Gebäude im Untersuchungsraum werden die Immissionsgrenzwerte ebenfalls eingehalten.

Zum Schutz der betroffenen Menschen / Gebäude bzw. zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse nach dem Bau der Straße wurde die Möglichkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen untersucht. Zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte ist bei beiden Gebäuden ein etwa 3,0 m hoher Lärmschutzwall erforderlich. Die Länge des Walls beträgt für das Gebäude Selmer Landstraße 150 ca. 100 m, für das Gebäude Moorbecke 15 ca. 150 m. Die Wälle sind im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt. Ihre Realisierung erfolgt zeitgleich zum Bau der Straße und muss vor Verkehrsfreigabe abgeschlossen sein. Bepflanzung, Pflege und Unterhaltung der Wälle erfolgen nach den Vorgaben des Landesbetriebs Straßenbau NRW durch die Stadt Werne.

## 8.2 Gesamtlärbetrachtung

In einem weiteren Schritt wurden die im Bereich der geplanten Straßentrasse bestehenden Vorbelastungen untersucht. Betrachtet wurden das bestehende Straßennetz und die DB-Strecke Dortmund - Münster. Grundlage der Berechnungen ist die Verkehrsuntersuchung von April 2005, Prognosenußfall 2020 und Planfall P 1 2020. Bei den Berechnungen für den Planfall wurden die geplanten Lärmschutzwälle berücksichtigt.

Durch den Neubau der L 518 n kommt es insbesondere in den Bereichen, die heute nur eine geringe Vorbelastung aufweisen, zu einer deutlichen Erhöhung der Lärmbelastung. Allerdings bleiben die Werte in allen Fällen unter den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung. In den Bereichen, die sich beim Nullfall bereits im Einwirkungsbereich von Verkehrslärmimmissionen befinden (z.B. Selmer Landstraße), macht sich die Zusatzbelastung durch die L 518 n weniger stark bemerkbar. Durch die Verlagerung von Verkehrsströmen kommt es bereichsweise auch zu einer Entlastung, so etwa an der Pagensstraße. An der Selmer Landstraße ist gegenüber dem Nullfall eine Reduzierung der Lärmbelastung zu erwarten.

Bei der Betrachtung der Gesamtlärmsituation werden die Immissionsgrenzwerte an verschiedenen Gebäuden im Tages- und Nachtzeitraum überschritten. Die Schwellenwerte von 60 dB (A) nachts und 70 dB (A) tags, bei denen Gesundheitsbeeinträchtigungen nicht mehr auszuschließen sind, werden im Untersuchungsgebiet allerdings auch bei einer summierenden Betrachtung der bestehenden Vorbelastung und der durch den Bau der Straße zusätzlich entstehenden Lärmbelastungen nicht erreicht.

## 8.3 Luftschadstoffe

Luftverunreinigungen an Straßen entstehen primär durch Verbrennungsprozesse in den Fahrzeugmotoren. Unter Berücksichtigung der im September 2002 in Kraft getretenen 22. BImSchV wurde deshalb für die Baumaßnahme eine Abschätzung

der Schadstoffbelastung auf Basis des Merkblatts über Luftverunreinigungen an Straßen ohne und mit lockerer Randbebauung (MLuS-02 in der zzt. geltenden Fassung) durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW durchgeführt.

Die Gesamtbelastung durch Schadstoffe in Straßennähe setzt sich aus der Vorbelastung (u.a. von bestehenden Industrieanlagen, vorhandenen Verkehren, Hausbrand) und der Zusatzbelastung, die ausschließlich durch die neue Straße verursacht wird, zusammen. Die Stärke der anfallenden Immissionen hängt u.a. von Faktoren wie Verkehrsmenge, Geschwindigkeit, Lkw-Anteil und spezifisches Abgasverhalten der jeweiligen Fahrzeugtypen ab. Da Ausbreitung und Wirkung von zahlreichen Faktoren abhängen, können die verkehrsbedingten Belastungen nach derzeitigem Kenntnisstand nur abgeschätzt werden.

Untersucht wurden die Parameter Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Partikel (MP<sub>10</sub>), Blei (Pb), Benzol und Kohlenmonoxid (CO). Die Schadstoffabschätzung für die L 518 n hat ergeben, dass die ermittelte Gesamtbelastung die bestehenden Grenz- bzw. Orientierungswerte für Kohlenmonoxid, Stickstoffmonoxid, Blei, Schwefeldioxid und Benzol nicht überschreitet.

Aufgrund der typischen Zusammensetzung von Kraftfahrzeugabgasen ist vor allem der Grenzwert von Stickstoffdioxid von Bedeutung. Die Überschreitungshäufigkeiten liegen auf der gesamten Baustrecke bei maximal 14 Überschreitungen, zulässig wären maximal 18 Überschreitungen pro Jahr. Die Überschreitungshäufigkeiten für Partikel liegen auf der gesamten Baustrecke bei maximal 25 und damit unter den maximal 35 zulässigen Überschreitungen.

Im Ergebnis der Untersuchungen, die die Kreisverkehre berücksichtigt, ist festzuhalten, dass von der Neubaustrecke keine kritischen Schadstoffemissionen im Sinne der Richtwerte ausgehen werden.

## 9 Altlasten

Gemäß Altlastenkataster des Kreises Unna befinden sich am Rande des Plangebietes vier Altlastenverdachtsflächen. Im Einzelnen handelt es sich dabei um:

- 08 / 413 – Graben, zwischen 1952 und 1967 verfüllt, Informationen über Art und Qualität des zur Verfüllung eingesetzten Materials liegen nicht vor
- 08 / 414 – Graben und Teich, zwischen 1939 und 1967 verfüllt, vermutlich weniger als 1 m mächtig, Informationen über Art und Qualität des zur Verfüllung eingesetzten Materials liegen ebenfalls nicht vor
- 08 / 304 – Bodenaufbringung mit landschaftsrechtlicher Ausnahmegenehmigung,
- 08 / 060 – Straßendamm mit Steinkohleflugasche, durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW errichtet

Die beiden im Altlastenkataster dargestellten Flächen 08 / 304 und 08 / 060 haben keinen Einfluss auf das Planungsvorhaben. Sie sind in die Auflistung lediglich

aufgenommen worden, da sie im Altlastenkataster des Kreises Unna farbig dargestellt sind.

Keine der genannten Altlastenverdachtsflächen tangiert das Plangebiet. Im Gebiet selbst wurden - wie bereits im Kapitel 7.1 - Baugrund ausgeführt - keine organoleptischen Auffälligkeiten in Bezug auf Kontaminierung festgestellt. Zur besseren Übersicht werden allerdings die Altlastenverdachtsflächen 08 / 413 und 08 / 414 nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen.

## **10 Natur- und Landschaftsschutz**

Der Neubau der L 518 n ist mit erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden. Zu nennen sind

- baubedingte Auswirkungen: Für die notwendigen Baueinrichtungsflächen, Lagerflächen und Arbeitsstreifen werden vorübergehend Flächen beansprucht.
- anlagebedingte Auswirkungen: Hierzu zählen die unmittelbar durch das Bauvorhaben verursachten dauerhaften Wirkungen wie Versiegelung und Flächeninanspruchnahme durch den Straßenkörper, Zerschneidungs- und Trenneffekte und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.
- betriebsbedingte Auswirkungen: Nach Abschluss der Baumaßnahme bzw. mit Inbetriebnahme der Straße ergeben sich dauerhafte Verlärmungen, Schadstoffbelastungen, visuelle Störungen und Populationsverluste verschiedener Tierarten.

Nach § 38 (4) Satz 2 StrWG NW ist bei planfeststellungersetzenden Bebauungsplänen für den Bau und die wesentliche Änderung vorhandener Straßen die Umweltverträglichkeit zu prüfen. § 17 UVPG ist anzuwenden. Im Zuge der Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt die Umweltverträglichkeitsprüfung auf der Grundlage von § 17 (1) Satz 2 UVPG. Danach entfällt die nach den Vorschriften des UVPG vorgeschriebene Vorprüfung des Einzelfalls, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs, die zugleich den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht, durchgeführt wird.

### 10.1 Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Die Auswirkungen der Planung auf die unterschiedlichen Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Kultur und sonstige Sachgüter) sind im Umweltbericht (Kapitel 6) detailliert beschrieben und bewertet. Darauf aufbauend werden Vorschläge zur Verminderung und zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen der Umwelt aufgezeigt und die verbleibenden umwelterheblichen Auswirkungen dargestellt und beurteilt. Abschließend erfolgt die Festlegung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, um unvermeidbare Auswirkungen zu kompensieren (Kapitel 8).

Im Rahmen eines Abstimmungstermins mit dem Kreis Unna im Mai 2006 wurde die Notwendigkeit deutlich, für die Artengruppe der Amphibien eine Untersuchung der Wanderungsbewegungen durchzuführen. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die zu erwartenden einzelnen Verluste querender Amphibien nicht zu erheblichen Auswirkungen auf die Populationen führen können.

Im Niermannsholz werden verschiedene störungsempfindliche Brutvogelarten (vor allem Grünspecht und Waldkauz) durch Verlärmung in ihrem Lebensraum beeinträchtigt. Bei den sonstigen Biotoptypen stellt die Inanspruchnahme von Fettweiden, Fettwiesen und Ackerflächen den umfangreichsten Eingriff dar. Daneben werden vor allem Baumhecken, Gebüsche, Grasfluren und Krautfluren beansprucht.

In einem eigenständigen Artenschutzbeitrag wurde ermittelt, ob bei dem Projekt artenschutzrechtliche Verbote entsprechend den Bestimmungen der §§ 19 Abs. 3 und 42 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verletzt werden. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass der Neubau der L 518 n keine Konflikte mit dem Artenschutz erwarten lässt. Für alle planungsrelevanten Arten wird festgestellt, dass nach Durchführung der entwickelten konfliktmindernden und funktionserhaltenden Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Weiterhin wird festgestellt, dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen gemäß § 19 Abs. 3 BNatSchG kommt.

## 10.2 Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Biotopstrukturen, insbesondere zur Kompensation der Bodenversiegelung, und zur landschaftsgerechten Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes werden am Eingriffsort an zwei Standorten naturnaher Laubwald angepflanzt und eine Obstbaumreihe angelegt. Des Weiteren werden alle nicht mehr benötigten Fahrbahnflächen entsiegelt bzw. zurückgebaut, mit Rasen eingesät, mit Gehölzen bepflanzt oder der Sukzession überlassen.

Da im Umfeld der geplanten Straße und damit im funktionalen Zusammenhang mit den betroffenen Biotopstrukturen aufgrund fehlender Flächen nur eine Ersatzmaßnahme (Anlage einer dichten Gehölzpflanzung zwischen der neuen Trasse und dem Gewerbegebiet Wahrbrink) möglich ist, werden im Bereich der Lippe große zusammenhängende Flächen für die Kompensation bereitgestellt. Die hier vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen – Entwicklung von Hartholzauenwald, Umwandlung von Acker zu Grünland und Extensivierung von Grünland – können die Eingriffe aufgrund der Entfernung zum Eingriffsort zwar nicht ausgleichen, aber die betroffenen Funktionen ersetzen oder in sonstiger Weise kompensieren.

Als Gestaltungsmaßnahme ist die Eingrünung des gesamten Straßenbauwerks (Bankette, Mulden, Böschungen und alle weiteren Nebenflächen) geplant. Die einzelnen Bepflanzungsmaßnahmen können den Eingriff in den Naturhaushalt

zwar nicht kompensieren, tragen aber wesentlich zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

Nach Durchführung der beschriebenen Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen werden alle erheblichen und nachteiligen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen, die mit dem Neubau der L 518 n verbunden sind, ausgeglichen bzw. ersetzt sein.

## **11 Sonstiges**

### 11.1 Bahnquerung

Mit der neuen Straßentrasse wird im Nordosten die Querung der DB-Strecke Dortmund-Münster erforderlich. Dieser Bereich befindet sich nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans L 518 n – West- und Nordumgehung, sondern liegt innerhalb des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans 18 B – Gewerbegebiet Butenlandwehr.

Zur Realisierung des geplanten Brückenbauwerks werden zwischen der DB Netz AG und dem Landesbetrieb Straßen NRW eine Planungsvereinbarung, eine Kreuzungsvereinbarung und eine Baudurchführungsvereinbarung abgeschlossen.

### 11.2 Leitungen

Im Bereich der Selmer Landstraße verläuft die geplante Trasse der L 518 n im Bereich des Schutzstreifens einer Hochspannungsleitung (110 / 380 KV Schmintrup – Bergkamen). Die RWE hat mit Schreiben von Mai 2006 der geplanten Trasse unter Beachtung von Einschränkungen zugestimmt.

Alle vorhandenen Leitungen der öffentlichen Versorgung und Fernmeldeanlagen werden soweit erforderlich verlegt, gesichert und angepasst.

### 11.3 Denkmalschutz

Nach derzeitiger Kenntnis sind im Plangebiet keine Bau-, Natur- oder Bodendenkmäler vorhanden. Sollten beim Bau der neuen Straße Bodendenkmäler entdeckt werden, sind die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und / oder das Westfälische Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe, umgehend zu unterrichten. Ein entsprechender Hinweis ist im Plan enthalten.

Unmittelbar angrenzend an den geplanten Kreisverkehr an der Varnhöveler Straße befindet sich auf privatem Grund ein altes Wegekreuz, das vom Schützenverein Varnhövel-Ehringhausen gepflegt wird. Dieses Kreuz ist zwar nicht als Denkmal eingetragen, aber dennoch erhaltenswert. Damit es auch in Zukunft zur Geltung kommt, wird es in Abstimmung mit der Eigentümerin bzw. den für die Pflege verantwortlichen Paten um etwa 35 m nach Westen neben die Zufahrt zum Hof Stratmann versetzt.

#### 11.4 Kampfmittel

Zurzeit liegen keine Erkenntnisse über Kampfmittelrückstände vor. Weist der Erd-aushub bei Durchführung des Bauvorhabens außergewöhnliche Verfärbungen auf oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort ein-zustellen und der Kampfmittelräumdienst zu verständigen.

#### 11.5 Bergbau

Zurzeit liegen keine Erkenntnisse über bergbauliche Auswirkungen im Plangebiet vor.

### **12 Bodenordnung**

Gemäß § 45 BauGB können im Geltungsbereich eines Bebauungsplans zur Erschlie-ßung oder Neugestaltung von Gebieten bebaute oder unbebaute Grundstücke durch Umlegung in der Weise neu geordnet werden, dass nach Lage, Form und Größe für die bauliche Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen.

Der Rat der Stadt Werne hat am 21.02.2007 für den Geltungsbereich des Bebau-ungsplans L 518 n – West- und Nordumgehung – die Durchführung eines Umle-gungsverfahrens angeordnet und den Umlegungsausschuss beauftragt, das ge-eignete Bodenordnungsverfahren anzuwenden.

Nach Anhörung der Eigentümer gemäß § 47 (1) BauGB zeichnete sich ab, dass ein freiwilliges Bodenordnungsverfahren auf privatrechtlicher Basis nicht realisierbar ist. Der Umlegungsausschuss beschloss daher in seiner Sitzung am 13.11.2007 die Einleitung einer gesetzlich geregelten Umlegung für den Bereich des Bebauungs-plans. Der Einleitungsbeschluss wurde am 21.11.2007 im Amtsblatt der Stadt Wer-ne bekannt gemacht.

Inzwischen konnten zahlreiche Grundstücksverhandlungen erfolgreich abge-schlossen und mehrere Vorwegregelungen gemäß § 76 BauGB getroffen werden.

### **13 Kosten / Zeitplanung**

Gemäß aktueller Kostenschätzung (Stand 24.11.2008) betragen die Gesamtkos-ten des Bauvorhabens knapp 8 Mio. €, davon entfallen rund 1,1 Mio. € auf den Grunderwerb und etwa 6,9 Mio. € auf die Baukosten. Im Einzelnen ermitteln sich die Kosten der Westumgehung und der Nordumgehung wie folgt:

<i>Westumgehung</i>	
Grunderwerbskosten	0,502 Mio. €
Baukosten	<u>2,174 Mio. €</u>
Gesamtkosten	2,676 Mio. €

### *Nordumgehung*

Grunderwerbskosten	0,580 Mio. €
Baukosten	<u>4,712 Mio. €</u>
Gesamtkosten	5,292 Mio. €

Kostenträger für die L 518 n ist das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Südwestfalen, Außenstelle Hagen.

Nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens, der für Ende Juni 2009 geplant ist, wird der Umlegungsplan erstellt. Es wird angestrebt, das Umlegungsverfahren Ende 2009 abzuschließen. Mit dem Bau der Trasse soll dann Anfang 2010 begonnen werden, die Eröffnung des letzten Teilabschnittes ist für Ende 2011 geplant.

## **14 Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 (4) BauGB**

Nachdem in den vergangenen Jahren bereits die ersten beiden Teilstücke der L 518 n realisiert wurden, sollen mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den 3.443 m langen Lückenschluss geschaffen werden.

### *Verfahrensablauf und Ergebnis der Abwägung*

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung hat in seiner Sitzung am 08.11.2005 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan L 518 n - West- und Nordumgehung - gefasst.

### *Frühzeitige Bürgerbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB*

1.) Im Zuge dieses Verfahrensschrittes wurde von Anwohnern der Selmer Landstraße ein ausreichender Schutz vor den zu erwartenden Lärmimmissionen in Form eines breiten Pflanzstreifens mit dichtem Baumbewuchs gefordert. Das Lärmgutachten hat ergeben, dass es bei dem betroffenen Grundstück nachts an der Westseite im Dachgeschoss zu einer Überschreitung des Grenzwertes der 16. BImSchV von 1 dB(A) kommt. Aus diesem Grund ist im Bebauungsplan zum Schutz vor den von der Straße ausgehenden Emissionen ein 3 m hoher und 100 m langer Lärmschutzwall festgesetzt, der die Einhaltung der Grenzwerte gewährleistet. Die Realisierung erfolgt zeitgleich zum Bau der Straße und muss vor Verkehrsfreigabe abgeschlossen sein.

Weiterhin wurde eine Verlegung der in unmittelbarer Nähe des Grundstücks vorhandenen Hochspannungsleitung gefordert, die aus Kostengründen allerdings nicht realisierbar ist. Eine unterirdische Verlegung der Leitung wird seitens des Versorgungsträgers RWE aus technischen, betrieblichen und wirtschaftlichen Gründen abgelehnt.

2.) Zum Schutz des Krankenhauses vor Verkehrslärm wurde gewünscht, auf der Südseite der neuen Straße von der Capeller Straße bis zur Südkirchener Straße

einen 2 m hohen Lärmschutzwall zu errichten. Im Rahmen des Lärmgutachtens wurde auch das St.-Christophorus-Krankenhaus in die Untersuchungen einbezogen. Die Trasse befindet sich in rund 350 m Entfernung zum Krankenhaus. Der Beurteilungspegel beträgt rund 47 dB(A) für den Tageszeitraum und 41 dB(A) nachts. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 57 / 47 dB(A) tags / nachts werden damit deutlich unterschritten. Ein zusätzlicher Lärmschutzwall an der Südseite der neuen Straße ist somit nicht erforderlich.

3.) Aufgrund des zu erwartenden Verkehrslärms und der Abgasbelastung wurde gefordert, beim Bau der Straße Flüsterasphalt zu verwenden. Flüsterasphalt befindet sich immer noch in der Erprobungsphase und wird derzeit bei Straßen mit hohen Geschwindigkeiten (in der Regel auf Autobahnen) eingesetzt. Es fehlen momentan Langzeiterfahrungen mit diesem Belag. Das Lärmgutachten legt insofern bei der Beurteilung "normalen" Asphalt zugrunde. Auch mit diesem Belag ergeben sich nur an zwei Gebäuden Überschreitungen des Grenzwertes der 16. BImSchV, zu deren Schutz im Bebauungsplan zwei Lärmschutzwälle festgesetzt sind.

4.) Zur Lärminderung wurde auch eine Absenkung der Straße gefordert. Im angesprochenen Bereich sind der Kreisverkehr im Gewerbegebiet Wahrbrink und der geplante Kreisverkehr an der Varnhöveler Straße Zwangspunkte für die Trassenführung. Dazwischen ist eine Gradiente zu wählen, die einerseits ein sicheres Fahren gewährleistet und andererseits wirtschaftlich ist. Ein Absenken dieses Bereichs wäre nur in geringem Umfang möglich und hätte aus Lärmschutzsicht kaum positive Effekte.

Ebenfalls aus Lärmschutzgründen wurde eine beidseitige Begrünung der Trasse gefordert. Um das Straßenbauwerk in die Landschaft einzubinden, ist eine Begrünung vorgesehen, obwohl allein damit kaum ein effektiver Schallschutz zu erzielen ist.

#### *Frühzeitige Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB*

Am 23.11.2006 fand ein Scoping-Termin mit den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, statt, in dem Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB abgestimmt und festgelegt wurden.

5.) In dem Termin wies der Landwirtschaftsverband darauf hin, dass auch die landwirtschaftlichen Flächen in die Betrachtung der schutzwürdigen Sachgüter einbezogen werden sollten. Insgesamt sollte berücksichtigt werden, dass landwirtschaftliche Flächen nicht übermäßig in Anspruch genommen werden.

6.) Aus Sicht des Amtes für Agrarordnung sollte darauf geachtet werden, dass die Kompensationsmaßnahmen möglichst in der Lippeaue umgesetzt werden und wenig landwirtschaftliche Fläche in Anspruch genommen wird.

7.) Das Forstamt Schwerte wies darauf hin, dass bei dem in Werne vorhandenen Wald kaum Potenzial für Ausgleichsmaßnahmen vorhanden ist, da es sich überwiegend um ökologisch hochwertige Flächen handelt.

Im Umfeld der geplanten Straßentrasse und damit im funktionalen Zusammenhang mit den betroffenen Strukturen konnte aufgrund fehlender Flächen bzw. fehlender Flächenverfügbarkeit nur eine Ersatzmaßnahme festgelegt werden. Dafür stehen im Bereich der Lippeaue im Ökokonto / Flächenpool des Grafen von Kanitz ausreichend Flächen für die Kompensation zur Verfügung. Aufgrund der Entfernung zum Eingriffsort können die geplanten Maßnahmen die Eingriffe allerdings nicht ausgleichen, vielmehr werden die betroffenen Funktionen ersetzt (Ersatzmaßnahme) oder in sonstiger Weise kompensiert. Der naturräumliche Zusammenhang ist dabei jedoch immer gewährleistet.

8.) Der Kreis Unna teilte im Scoping-Termin mit, dass sich im Trassenverlauf zwei Altlastenverdachtsflächen befinden. In der Begründung (Kapitel 9) werden nähere Ausführungen zu den genannten Flächen gemacht. Auswirkungen auf das Plangebiet gehen von keiner dieser Flächen aus.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB, die in der Zeit vom 17.12.2008 bis 20.01.2009 erfolgte, führte der Landesbetrieb Wald und Holz aus, dass die beabsichtigten Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere die Erstaufforstung westlich und östlich des Niermannsholzes (Entwicklung eines gestuften Waldrandes), mitgetragen wird, wenn sichergestellt ist, dass die Maßnahmen spätestens 1 Jahr nach Straßenfertigstellung durchgeführt werden. Im Umweltbericht ist ausgeführt, dass die geplante Aufforstung westlich des Niermannsholzes bereits vor der eigentlichen Baumaßnahme realisiert werden soll, um entsprechend frühzeitig neue Habitate zu schaffen und die Funktionalität dieses Bereiches zu gewährleisten.

9.) Seitens der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 33, wurde darauf hingewiesen, dass die Erreichbarkeit der einzelnen landwirtschaftlichen Höfe ohne größere Umwege gewährleistet bleiben sollte. Hierzu ist auszuführen, dass die Erreichbarkeit der Betriebe auch bei Realisierung der L 518 n gewährleistet bleibt. Betroffen ist hier insbesondere der Bereich Moorbecke. Das Erschließungskonzept wird im Zuge der Umlegung mit den Betroffenen abgestimmt. Zudem werden Umwegeentschädigungen gezahlt. Darüber hinaus hat der Landesbetrieb Straßenbau NRW ein Feldzufahrtenkonzept erarbeitet, das den Zugang zu den jeweils bewirtschafteten Flächen sicherstellt.

10.) Der Westfälisch Lippische Landwirtschaftsverband sah im Hinblick auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebe Probleme bezüglich der Entwässerung der geplanten Straße. Bei Starkregen besteht die Gefahr, dass das Niederschlagswasser von den Seitengräben und das anfallende Wasser vom Piepenbach nicht aufgenommen werden kann. Entsprechend der wassertechnischen Berechnung zur geplanten Straßentrasse ist der hydraulische Ist-Zustand des Piepenbachs problematisch. Insbesondere ist ein vorhandener

Durchlass unter Bahnanlagen im Stadtgebiet hydraulisch nicht ausreichend leistungsfähig, um Starkregenereignisse problemlos abzuführen. Eine zusätzliche Einleitung ist daher nicht ohne Rückhaltung für ein mindestens 100 jähriges Ereignis möglich. Durch die Ausbildung der Seitengräben / Mulden und eines gesonderten Rückhalteraums bei km 3+800 wird das notwendige Rückhaltevolumen bereitgestellt, so dass dem Piepenbach nicht mehr Oberflächenwasser zugeführt wird, als dies durch den natürlich Abfluss bereits jetzt schon erfolgt.

11.) Der Kreis Unna führte im Zuge der Behördenbeteiligung aus, dass die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nur dann abwägungsfehlerfrei ist, wenn zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses die Verfügungsgewalt des Vorhabenträgers über die geplanten Kompensationsflächen in einem Umfang von 14,29 ha gesichert ist. Insofern ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen dem Vorhabenträger, dem Grundstückseigentümer Grafen von Kanitz und dem Kreis Unna zwingend vor Satzungsbeschluss abzuschließen. Laut Aussage des Landesbetriebs Straßenbau NRW wird derzeit daran gearbeitet, die entsprechenden Verträge bis zum Satzungsbeschluss abzuschließen.

Da die Verwendung von RC-Baustoffen und / oder Reststoffen aus der industriellen Produktion für die Herstellung von Trag- und Gründungsschichten aufgrund des geringen Grundwasserabstandes aus wasserwirtschaftlicher Sicht ausgeschlossen werden sollte, wurde eine entsprechende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

In Bezug auf die zeichnerisch festgesetzten Lärmschutzwälle wurde aus Sicht des vorbeugenden Gesundheitsschutzes gefordert, die Abfolge der baulichen Maßnahmen als textliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB zu regeln. Die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans wurden dahingehend ergänzt, dass die Lärmschutzwälle fertiggestellt sein müssen, bevor die Straße für den Verkehr freigegeben wird.

Zudem sollten die Ausführungen zum Monitoring überarbeitet werden, weil sich diese an dem konkreten Planungsvorhaben zu orientieren haben, um den Anforderungen zu genügen. Entsprechend dieser Forderung wurde der Umweltbericht ergänzt.

12.) Der BUND, Kreisgruppe Unna, führte im Rahmen der Behördenbeteiligung aus, dass trotz sorgfältiger Untersuchungen die Auswirkungen der geplanten Straße funktionell nicht ausgleichbar sind und auch die Ausgleichsmaßnahmen der Zerschneidung von Lebensräumen nicht entgegen wirken. Es wurden weitere Untersuchungen gefordert, um die Trennwirkung durch geeignete Maßnahmen zu vermindern. Das Hauptaugenmerk sollte hierbei auf der Amphibienuntersuchung und den dort festgestellten Barrieren liegen.

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie zum Linienbestimmungsverfahren wurde zu Beginn der 1990er Jahre in einem umfangreichen Verfahren unter ver-

schiedenen Varianten die umweltverträglichste Trassenführung gewählt. Die dem Entwurf zugrunde gelegte Linienführung ist nach Abwägung aller Entscheidungskriterien – Verkehr, Städtebau, Immissionen, Natur, Landschaft – als die zweckmäßigste und wirtschaftlichste Lösung anzusehen. Der vorliegende Bebauungsplan beinhaltet die Trassenführung, die mit dem Linienbestimmungsverfahren genehmigt wurde.

Aus Sicht des Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Unna wurde lediglich für die Artengruppe Amphibien die Notwendigkeit gesehen, eine zusätzliche Untersuchung der Wanderungsbewegungen durchzuführen. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass das von der L 518 n zusätzliche, d.h. über die Vorbelastung des Gebietes hinaus gehende Konfliktpotenzial insgesamt als nicht erheblich für die vorhandenen Amphibienpopulationen eingestuft wird. Die vom BUND erbetenen weiteren Untersuchungen für andere Tiergruppen sind nicht erforderlich.

*Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB*

Die öffentliche Auslegung der Planungsunterlagen fand in der Zeit vom 22.04.2009 bis 22.05.2009 statt.

13.) Im Rahmen dieses Beteiligungsschrittes teilte die Deutsche Bahn AG mit, dass, um die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs beim Bau der Brücke zu gewährleisten, eine frühzeitige Abstimmung und der Abschluss einer Kreuzungs- und Baudurchführungsvereinbarung erforderlich werden, die mit der DB Netz AG in Hamm abzuschließen sind.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren werden eine Planungsvereinbarung, eine Kreuzungsvereinbarung und eine Baudurchführungsvereinbarung zwischen dem Landesbetrieb Straßenbau NRW und der DB abgeschlossen. Bei allen Planungen und Vereinbarungen wurde ein möglicher zweigleisiger Ausbau der Strecke berücksichtigt.

14.) Die Bezirksregierung Arnsberg wies darauf hin, dass die Einmündung der Anbindung der Wohngebäude an der Moorbecke in die Selmer Landstraße (L 507) aus Verkehrssicherheitsgründen den größtmöglichen Abstand zum Kreisverkehr L 518 n / L 507 haben sollte.

Hierzu wurde ausgeführt, dass die Anbindung der Häuser Moorbecke 15 und 17 an die Südkirchener Straße durch den Neubau der L 518 n durchschnitten wird. Eine neue Zuwegung wird parallel zur L 518 n geführt und nördlich des geplanten Kreisverkehrs L 518 n / L 507 an die weniger befahrene L 507 angeschlossen. Aufgrund des geringen Verkehrs (zwei Anlieger), der über den neuen Wirtschaftsweg an die Selmer Landstraße angebunden wird, ist davon auszugehen, dass es im Einmündungsbereich der Moorbecke zu keiner kritischen Verkehrssituation kommt.

16.) Der Kreis Unna führte in seiner Stellungnahme aus, dass die Verfügungsgewalt über die geplanten Kompensationsflächen zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gesichert sein müsse und der öffentlich-rechtliche Vertrag zwischen dem Grafen Kanitz, dem Kreis und dem Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss abzuschließen sei.

Die Untere Landschaftsbehörde hat zwischenzeitlich mit dem Grafen und dem Landesbetrieb abgestimmt, dass die Flächen, auf denen die Maßnahmen durchgeführt werden, vom Kreis Unna erworben werden. In einem Vertrag mit dem Landesbetrieb wird der Grunderwerb durch den Kreis verbindlich geregelt.

17.) Die Landwirtschaftskammer wies im Rahmen der Beteiligung darauf hin, dass es neben der Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen für die Trasse und ihrer Nebenanlagen zur Einschneidung dieser Flächen und Eingriffen in die Vorflut des Raumes kommt. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfordern eine weitere Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen. Es wurde daher gefordert, durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die Vorflut des Raumes nicht beeinträchtigt und landwirtschaftliche Flächen nicht vernässt werden. Angeschchnittene Drainsysteme sind funktionsgerecht wiederherzustellen. Zudem sind abgebundene Wirtschaftswege unter Vermeidung von Umwegen wieder anzuschließen. Neu anzulegende Wirtschaftswege sind entsprechend den Richtlinien des landwirtschaftlichen Wegebaus herzustellen.

Diesen Anregungen wurde insoweit entsprochen, dass, da eine zusätzliche Einleitung nicht ohne Rückhaltung für ein mindestens 100-jähriges Ereignis möglich ist, zusätzlich zur Ausbildung von Seitengräben/Mulden das notwendige Rückhaltevolumen bereitgestellt wird. Damit wird sichergestellt, dass dem Piepenbach durch die L 518 n nicht mehr Oberflächenwasser zugeführt wird als dies durch den natürlichen Abfluss bereits jetzt schon erfolgt.

Regelungen zu Drainagen wurden teilweise bereits in Umlegungsvereinbarungen getroffen. Die Instandsetzung von im Zuge des Straßenbaus unterbrochener oder beschädigter Drainsysteme erfolgt im Zuge des Straßenbaus.

Insgesamt sind nur wenige Wirtschaftswege durch den Bau der L 518 n betroffen. So wird die Moorbecke über eine neue Wegeföhrung an die Varnhöveler Straße angebunden. Der Wirtschaftsweg entlang der Bahnstrecke wird unter der neuen Trasse hindurch geföhrt. Die Breite der Wirtschaftswege bleibt erhalten. Für nicht zu vermeidende Umwege erfolgen Entschädigungsregelungen im Zuge des Umlegungsverfahrens.

18.) Einwendungen von betroffenen Bürgern richteten sich vorrangig gegen die zu erwartenden Lärmbelästigungen, die geplante Höhenlage der Trasse und die durch die neue Straße zu erwartenden Umweltbelastungen. Zudem wurde die Erforderlichkeit der Straße in Frage gestellt.

Zu den Einwendungen zum Lärmschutz ist auszuführen, dass die Grenzwerte im Bereich Moorbecke und Selmer Landstraße an zwei Gebäuden überschritten werden. Zum Schutz der betroffenen Gebäude ist im Bebauungsplan jeweils ein 3 m hoher Lärmschutzwall festgesetzt. Zudem wurden im Rahmen des Lärmgutachtens die im Bereich der geplanten Straßentrasse bestehenden Vorbelastungen untersucht. Ergebnis dieser Betrachtung ist, dass die Schwellenwerte von 60 dB (A) nachts und 70 dB (A) tags, bei denen Gesundheitsbeeinträchtigungen nicht mehr auszuschließen sind, im Untersuchungsgebiet auch bei einer summierenden Betrachtung der bestehenden Vorbelastung und der durch den Bau der Straße zusätzlich entstehenden Lärmbelastungen nicht erreicht werden. Die Forderungen nach weitergehendem Lärmschutz wurden deshalb zurückgewiesen.

Um die neue Straße in die Landschaft zu integrieren, wurden zu Beginn der Entwurfsbearbeitung die topographischen Verhältnisse im Bereich der L 518 n sorgfältig untersucht. Hierbei spielte die Oberflächenentwässerung der Straße in die nahegelegenen Vorfluter eine wichtige Rolle. Wie bei jeder Straßenplanung üblich, wurde zudem ein Baugrund- und Bodengutachten erarbeitet. Hier stellte sich heraus, dass das Grundwasser in dem relativ ebenen bis flachwelligen Gelände im Bereich der geplanten L 518 n meist oberflächennah vorkommt. Zusätzlich erkannte das Bodengutachten Böden, die für eine Versickerung wenig bis nicht geeignet sind. Unter Berücksichtigung dieser Eingangsparameter wurde die Gradienten der L 518 n berechnet. Insgesamt ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der entwässerungstechnischen Anforderungen die Gradienten den topographischen Verhältnissen angepasst wurde.

Jeder Straßenneubau, insbesondere wenn es sich um eine Ortsumgehung handelt, ist zwangsläufig ein gravierender Eingriff in die bestehende Landschaft und den Naturhaushalt und damit nachteilig für die Umwelt. Aus diesem Grund wurden die zu erwartenden Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht und ergänzenden Untersuchungen wie beispielsweise einer artenschutzrechtlichen Prüfung umfassend und detailliert untersucht und bewertet werden. Durch Festlegung von adäquaten Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die nachteiligen Auswirkungen soweit wie möglich kompensiert. Nach Durchführung der Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden alle erheblichen und nachhaltigen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, die durch den Neubau der L 518 entstehen werden, ausgeglichen bzw. ersetzt sein.

Im Landesstraßenbedarfsplan sind die beiden Abschnitte der L 518 n der Stufe 1 zugeordnet. Zwischenzeitlich wurde auch der Landesstraßenausbauplan 2007 bis 2011 beraten und verabschiedet. Auch hierin sind die beiden Abschnitte der L 518 n enthalten. Zudem ist eine gute und leistungsfähige Verkehrsanbindung wie die geplante Ortsumgehung insbesondere zur Sicherung und Ansiedlung gewerblicher Standorte bzw. Firmen unverzichtbar.

### *Umweltprüfung/Umweltbericht*

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgte durch das Büro Kuhlmann und Stucht, Bochum. Zunächst wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt ermittelt und beurteilt. Anschließend wurden Vorschläge zur Vermeidung und zur Minderung möglicher Beeinträchtigungen der Umwelt aufgezeigt und die verbleibenden umwelterheblichen Auswirkungen dargestellt und beurteilt. Abschließend erfolgte die Festlegung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, um die unvermeidbaren Auswirkungen zu kompensieren.

Betroffenheiten des Menschen und der menschlichen Gesundheit können durch Beeinträchtigungen der Wohnfunktion und der Erholungs- und Freizeitnutzung infolge von Lärmeinträgen und Schadstoffeinträgen entstehen. Zum Vorhaben wurde eine Schalltechnische Berechnung erstellt, die die Notwendigkeit von 2 Lärmschutzwällen aufgezeigt hat. Diese Lärmschutzwälle sind Bestandteil des straßentechnischen Entwurfs geworden. Die durchgeführte "Abschätzung der Schadstoffbelastung" hat ergeben, dass es durch den Verkehr auf der neuen Straße zu keinen kritischen Immissionsbelastungen durch Luftschadstoffe kommen wird.

Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt und der biologischen Vielfalt entstehen durch die Inanspruchnahme von wertvollen Vegetationsstrukturen und Tierlebensräumen. Daneben führt die Lärm- und Schadstoffbelastung des Straßenverkehrs zur Beeinträchtigung benachbarter Vegetationsstrukturen und von Tierarten im Nahbereich der Straße. Durch den Straßenneubau sind in erster Linie Ackerflächen sowie Wiesen und Weiden betroffen. In deutlich geringerem Umfang kommt es zum Verlust verschiedener Gehölzstrukturen. Das bislang ruhige Niermannsholz als Lebensraum verschiedener wertvoller Vogelarten wird durch Lärm belastet, so dass hier Beeinträchtigungen für den Pirol, den Grünspecht und den Waldkauz entstehen. Die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt wurden detailliert ermittelt und dargestellt.

Eine Betroffenheit von Gebieten des Netzes "Natura 2000", Naturschutzgebieten, Naturdenkmälern oder geschützten Landschaftsbestandteilen durch den B-Plan ist auszuschließen. Biototypen, die nach § 62 LG NW geschützt sind, werden nicht beansprucht.

Bedeutsame Strukturen für den klimatischen oder lufthygienischen Ausgleich sind im Bereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Durch den Straßenneubau werden überwiegend Acker und Grünländer beansprucht. Bedeutsame klimarelevante Funktionen wie z. B. Kalt- oder Frischluftbahnen sind ebenfalls nicht vorhanden, so dass eine erhebliche Betroffenheit klimatischer oder lufthygienischer Funktionen durch den Bebauungsplan auszuschließen ist.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden vor allem hervorgerufen durch den Verlust von Landschaftsraum durch Überbauung, visuelle Zerschneidungseffekte durch das Straßenbauwerk, visuelle Fernwirkungen des Straßenbauwerks sowie die Verlärmung der Landschaft.

Der betroffene Landschaftsraum wurde detailliert ermittelt und dargestellt. Für die verschiedenen Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben ausgelöst werden, sind geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abgeleitet worden. Das gesamte Straßenbauwerk wird landschaftsgerecht eingegrünt. Auf den Straßenebenenflächen wird Landschaftsrasen eingesät, die Lärmschutzwälle und weitere Nebenflächen und Restflächen werden mit Gehölzen bepflanzt.

Als externe Ausgleichsmaßnahme wird in der Lippeaue Hartholzauenwald neu angepflanzt und intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen in Extensivwiesen und -weiden umgewandelt.

Für unvorhersehbare erhebliche Umweltfolgen durch die Planung werden Hinweise gegeben, wie sie erfasst, kontrolliert und ggf. beseitigt werden können (Monitoring).

#### *Alternativen und anderweitige Lösungsmöglichkeiten*

Die Umweltverträglichkeitsstudie aus dem Jahr 1992 hat gezeigt, dass es keine Planungsalternativen oder andere Varianten gibt, die bei gleicher verkehrlicher Wirksamkeit geringere Auswirkungen auf die Umwelt erwarten lassen. Nach Durchführung der Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden alle erheblichen und nachhaltigen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, die durch den Neubau der L 518 n entstehen werden, ausgeglichen bzw. ersetzt.