

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****1. VORGABEN****1.1 Planungsanlass**

Die Umsiedlung der Ortslage Manheim an den Standort Kerpen-Dickbusch erfordert die Schaffung gleicher Lebensbedingungen wie am Altort. Hieraus ergibt sich das Erfordernis, den Umsiedlungsstandort in vergleichbarer Weise an das öffentliche Straßennetz anzubinden wie am Altort vorhanden. Die durch den Umsiedlungsstandort zunehmenden Verkehrsmengen auf der K 55 / Humboldtstraße führen zu einer zunehmenden Verkehrsbelastung in der Ortslage Blatzheim sowie im Anschlussbereich BAB4 im Kerpener Kreuz.

Die Errichtung einer Verkehrsspanne K 55 / B477n mit unmittelbarem Anschluss der B 477n an die BAB 4 wirkt diesen zusätzlichen Verkehrsbelastungen entgegen und bewirkt für den Umsiedlungsstandort eine im Vergleich zum Altort ebenbürtige Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz.

**1.2 Verfahrensstand**

Der Rat der Stadt Kerpen hat in seiner Sitzung des Planungsausschusses am 28.06.2011 bzw. Stadtrat am 12.07.2011 den Aufstellungsbeschluss zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes BL 341 „Verkehrsspanne K55/B477“ gem. § 2 (1) BauGB beschlossen.

Innerhalb eines Scopingtermines, der am 24.02.2011 im Rathaus Kerpen stattfand, und zu dem alle Umweltverbände und mit entsprechenden Planungen und Verfahren betrauten Behörden eingeladen waren, wurden Inhalt und Umfang der naturschutzrechtlich notwendigen Untersuchungen festgelegt und vorabgestimmt.

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB wurde in der Zeit vom 19.10.2011 bis 21.11.2011 durchgeführt. Die Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 14.10.2011 benachrichtigt und um Abgabe einer Stellungnahme bis einschließlich 21.11.2011 gebeten.

***Der Rat der Stadt Kerpen hat am 19.03.2013 den Beschluss zur Offenlage gefasst. Die Offenlage wurde vom 15.04.2013 – einschl. 17.05.2013 durchgeführt.***

**1.3 Räumlicher Geltungsbereich**

Das Plangebiet liegt unmittelbar nördlich angrenzend am Siedlungsrand der Ortslage Blatzheim und reicht im Norden bis zur Trasse der B 477n.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 7,9 ha.

**1.4 Situation ( Bindungen)****1.4.1 Derzeitige Situation**

Das Plangebiet grenzt südlich an den Ortsrand von Blatzheim – Bergerhausen und somit unmittelbar an die hier vorhandenen Mischgebietsnutzungen.

Im Norden grenzt das Plangebiet unmittelbar an eine hier befindliche solitäre Bebauung (Dorsfeld 30) an. Der überwiegende Plangebietsbereich befindet sich ca. 600 Meter westlich des geplanten Ortsrandes von „Manheim - neu“.

**1.4.2 Landschaftsstruktur**

Das Plangebiet gehört zur Lößbörde der Rheinischen Bucht, d. h. zu den aufgrund ihrer hohen Ertragskraft typischerweise weitflächig nahezu gehölzfreien Ackerbaugebieten. Bis auf Gehölzbestände im Bereich des nördlichen Ortsrandes von Blatzheim – Bergerhausen sowie der im Norden befindlichen ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle sind im Plangebiet keine gliedernden, das Landschaftsbild prägenden Elemente vorhanden.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****1.4.3 Planungszwänge**

Hochspannungsleitung:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt teilweise im 2 x 33,00 m = 66 m breiten bzw. 2 x 34 m = 68 m breiten Schutzstreifen der 110-/380-kV-Hochspannungsfreileitung Oberzier – Kierdorf sowie einer Hochspannungsfreileitung der DB AG. Die hieraus resultierenden Schutzabstände sind einzuhalten. Innerhalb der Schutzabstände bestehen Beschränkungen hinsichtlich der Nutzbarkeit und Bepflanzbarkeit. Die Planung sieht innerhalb der Schutzabstände keine bauliche Nutzung bzw. Nutzung zum dauernden Aufenthalt vor.

Ferngasleitung:

Das Plangebiet wird in ostwestlicher Richtung durch eine Ferngasleitung gequert. Die hieraus resultierenden Schutzabstände sind einzuhalten. Innerhalb der Schutzabstände bestehen Beschränkungen hinsichtlich der Überbaubarkeit, Nutzbarkeit und Bepflanzbarkeit.

**1.4.4 Bodendenkmäler**

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen keine in die Denkmalliste eingetragenen Bodendenkmäler und Baudenkmäler gemäß § 2 DSchG NW vor.

Dennoch kann bei Erdingriffen nicht ausgeschlossen werden, dass Bodendenkmäler aufgedeckt werden. Denn die geplante Straßentrasse liegt in einem Bereich, dass seit der Jungsteinzeit intensiv besiedelt und landwirtschaftlich genutzt wurde. Lt. Stellungnahme des Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland (April 2011) sind zahlreiche jungsteinzeitliche und römische Siedlungsstellen bekannt, die durch eine ausgedehnte Streuung zeittypischer Steinwerkzeuge, Keramik erkennbar sind. In der römischen Zeit entstand ein ausgedehntes Straßen- und Wegenetz. Beispielweise verläuft in Höhe der K 39 eine römische Straße, die Neuss mit Zülpich verband. Unmittelbar östlich der geplanten Verkehrsspanne liegen Hinweise auf eine römische Siedlungsstelle vor, die bis in den Bereich der geplanten Trasse reichen kann.

**1.5 Geltendes Planungsrecht****1.5.1 Regionalplan/Flächennutzungsplan**

Der Regionalplan sowie der Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen stellen zurzeit für den betreffenden Bereich des Plangebietes "landwirtschaftliche Fläche" dar.

**1.5.2 Flächennutzungsplan**

Der seit 1984 verbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen stellt im Planbereich des Bebauungsplans BL 341 "Verkehrsspanne K55/B477" Flächen für die Landwirtschaft dar.

Der Flächennutzungsplan wird innerhalb einer 64. Änderungsplanung im Parallelverfahren geändert. Die Änderung sieht vor, Flächen für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge festzusetzen.

<b>Geändert von:</b>	<b>Geändert in:</b>
Flächen für die Landwirtschaft gem. § 5 (2) Nr. 9a BauGB	Flächen für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge gem. § 5 (2) Nr. 3 und 4 BauGB

**1.5.3 Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr.3 „Bürgewälder“ des Rhein-Erft-Kreises. Im Landschaftsplan werden behördenverbindliche Entwicklungsziele formuliert, zu deren Verwirklichung Schutzausweisungen, Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen festgesetzt werden. Für das Plangebiet stellt der Landschaftsplan das

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

Entwicklungsziel 2: Anreicherung einer im Ganzen zu erhaltenden Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen dar.

**2 ZIELE UND ZWECKE DER NEUAUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES**

Nach Straßen – und Wegegesetz NRW dürfen Landesstraßen, Kreisstraßen und Gemeindestraßen, sofern für letztere eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist. Bebauungspläne nach § 9 des Baugesetzbuches können die Planfeststellung ersetzen. Durch den Bebauungsplan BL 341 wird ein entsprechendes Planfeststellungsverfahren ersetzt.

Ziel und Zweck der Planung ist es, die planungsrechtliche Voraussetzung zum Bau einer Verkehrsspanne als Gemeindeverbindungsstraße zwischen der K 55 im Süden und der B 477n im Norden zu schaffen.

Die Umsiedlung der Ortslage Manheim an den Standort Kerpen-Dickbusch erfordert die Schaffung gleicher Lebensbedingungen wie am Altort. Hieraus ergibt sich das Erfordernis, den Umsiedlungsstandort in vergleichbarer Weise an das öffentliche Straßennetz anzubinden wie am Altort vorhanden.

Die durch den Umsiedlungsstandort zunehmenden Verkehrsmengen auf der K 55 / Humboldtstraße führen zu einer zunehmenden Verkehrsbelastung in der Ortslage Blatzheim sowie im Anschlussbereich BAB4 im Kerpener Kreuz.

Die Errichtung einer Verkehrsspanne K 55 / B477n mit unmittelbarem Anschluss der B 477n an die BAB 4 wirkt diesen zusätzlichen Verkehrsbelastungen entgegen und bewirkt für den Umsiedlungsstandort eine im Vergleich zum Altort ebenbürtige Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz.

**3 PLANUNG, ERLÄUTERUNG DER PLANINHALTE****3.1 Linienabstimmung**

Die geplante Trasse der Gemeindeverbindungsstraße wurde im Rahmen einer Alternativenprüfung bestimmt. Bei der Auswahl der Alternativen wurden insbesondere folgende Randbedingungen zu Grunde gelegt:

1. die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu minimieren
2. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt möglichst gering zu halten
3. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Land- und Forstwirtschaft ausreichend zu berücksichtigen

Um die genannten Belange entsprechend zu berücksichtigen, wurde bei der Entwicklung der Trassenvarianten folgende Untersuchungsmatrix zu Grunde gelegt:

- Trassenlänge
- Lärmbelastung Bergerhausen/Manheim-neu
- Zerschneidung von Ackerflächen
- Einbettung der Trasse in die Landschaft
- Querung der Hochspannungsleitungen

Insgesamt wurden 3 Planungsalternativen durch das Ingenieurbüro IGP (Köln) entwickelt (siehe Anlage 2) die im Rahmen einer Beurteilungsmatrix miteinander verglichen wurden.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

<b>Untersuchungsbereich Abschnitt (Bergerhausen) II</b>	<b>Linienvariante 1</b>	<b>Linienvariante 2</b>	<b>Linienvariante 3</b>
Trassenlänge	1,702 km (-)	1,638 km (o)	1,594 km (+)
Zerschneidung Ackerflächen	(+)	(o)	(-)
Lärmbelastung Bergerhausen	(-)	(+)	(+)
Querung Hochspannungsleitung	(+)	(+)	(-)
Einbettung Landschaft in	(-)	(o)	(o)
<b>Summe</b>	<b>o/-</b>	<b>+/o</b>	<b>o</b>
<b>Untersuchungsbereich – Abschnitt I</b>		<b>Trassenvariante A</b>	<b>Trassenvariante B</b>
Zerschneidung Ackerflächen		(o)	(o)
Lärmbelastung Dorsfeld 30		(-)	(o)
Führung Wirtschaftsweg/Radweg		(-)	(+)
Einbettung in Landschaft		(-)	(+)
Summe		<b>o/-</b>	<b>+/o</b>

Als Vorzugsvariante wurde die Trasse 2 B gewählt. Diese dient als planerische Grundlage für das Bebauungsplanverfahren und das Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****3.2 Planerische Konzeption**

Die Konzeption der Verkehrsspanne K55 / B477 sieht 3 charakteristische Regelquerschnitte vor, die in der Anlage "Regelquerschnitte" dargestellt sind.

Die Planung sieht vor die Trasse der Verkehrsspanne mit einem Abstand von ca. 4 Metern östlich des vorhandenen Wirtschaftsweges zu führen. Hierdurch bleibt die Funktion des Wirtschaftsweges für landwirtschaftliche Bedarfe erhalten, es erfolgt keine Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Verkehre während der Bauzeit der Verkehrsspanne und die Trasse des Wirtschaftsweges kann für Freizeitverkehre (Fahrräder und Fußgänger) genutzt werden.

In den zeichnerischen Festsetzungen erfolgt somit die Festsetzung einer Verkehrsfläche für die Trasse der Verkehrsspanne sowie die Festsetzung Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg, Gehweg und Radweg“ für den Bereich des vorhandenen sowie ergänzten Wirtschaftsweg.

Zusätzlich zu dem dann östlich zur geplanten Verkehrsspanne vorhandenen Wirtschaftsweg erfolgt ab Streckenmitte der neuen Straße ab Einmündungspunkt eines von Westen kommenden Wirtschaftsweg die Neuanlage eines westlich von der Verkehrsspanne geführten Wirtschaftsweges. Die Führung dieses neuen Wirtschaftsweges erfolgt mit einem Abstand von 4,5 Metern zur geplanten Verkehrsspanne. Neben seiner Funktion zur Erschließung der hier angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen dient er ebenfalls zur Nutzung für Freizeitverkehre (Fußgänger, Radfahrer).

In den zeichnerischen Festsetzungen erfolgt somit auch in diesen Planbereichen die Festsetzung einer Verkehrsfläche für die Trasse der Verkehrsspanne sowie die Festsetzung Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg, Gehweg und Radweg“ für den Bereich des vorhandenen sowie ergänzten Wirtschaftsweg.

Die Anbindungen an die K 55 im Süden und die B 477n im Norden erfolgt jeweils als Kreisverkehrsanlage.

Die im südlichen Planbereich befindliche ehemalige Trasse der Bahnstrecke zwischen Kerpen und Blatzheim soll, aufbauend auf das im Zuge der Umsiedlungsplanung für Mannheim erstellte Nahmobilitätskonzept zu einer Geh- und Radwegeverbindung zwischen den Ortslagen Blatzheim – Kerpen und Mannheim (neu) -Kerpen ausgebaut werden. Die Trasse dient neben Freizeit Zwecken der nichtmotorisierten Anbindung der Wohnstandorte Blatzheim und Mannheim (neu) an die in Kerpen West vorhandenen Nahversorgungsangebote sowie Infrastruktureinrichtungen wie Schule und Kindergarten.

In den zeichnerischen Festsetzungen der ehemaligen Bahntrasse erfolgt somit als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Geh- Radweg“

Da im südwestlichen Planbereich Teile der ehemaligen Bahntrasse an private Eigentümer veräußert wurden, wird es erforderlich die Durchgängigkeit der geplanten Fuß- und Radwegeverbindung hier durch die Festsetzung eines Trassenabschnitts auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen durchzuführen.

Aufgrund der Höhenlage der im südlichen Geltungsbereich vorhandenen Freileitung und der hierbei einzuhaltenden Abstände erfolgt die Festsetzung dass alle Verkehrsanlagen im Bereich der Schutzabstände zu dieser Freileitung mit einer maximalen Höhe von 96,00 Meter über NN zu errichten sind.

**3.3 Belag für Straßenaufbau**

Obwohl in dem schalltechnischen Gutachten nachgewiesen wurde, dass die zulässigen Immissionsschutzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden, hat der Vorhabenträger angeboten, lärmindernden Asphalt zu verwenden. Dies trägt zu einer Reduzierung der Immissionsschutzwerte um 2 dB (A) bei.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****4 Ver- und Entsorgung**

Die Entsorgung des örtlich anfallenden Regenwassers erfolgt über seitlich zu den Verkehrsanlagen zu erstellende Versickerungsgräben. Die hierzu erforderlichen Flächen werden als Teil der Verkehrsfläche festgesetzt.

**5 Ökologie und Begrünung**

Zur Berücksichtigung der Umweltbelange wurde im Planverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden. Der erforderliche Untersuchungsumfang und die Untersuchungsmethodik wurden im Rahmen eines Scopingtermins, der am 24.02.2011 stattfand, mit den beteiligten Behörden und Stellen abgestimmt.

Der durch das Büro SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, Erfstadt-Lechenich mit Datum Januar 2013, 624-UB-BP-2 erstellte Umweltbericht wird Bestandteil des Planverfahrens. Zusammenfassend kommt der Umweltbericht zu folgendem zusammenfassendem Ergebnis:

„Die Stadt Kerpen plant die Errichtung einer Verkehrsspange K55/ B477n zwischen Bergerhausen und Dorsfeld. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes BL 341 „Verkehrsspange K55 / 477n“ ist die planungsrechtliche Voraussetzung zum Bau einer Verkehrsspange als Gemeindeverbindungsstraße zwischen der K 55 im Süden und der B 477n im Norden zu schaffen. Das Plangebiet grenzt im Süden an den Ortsrand von Blatzheim-Bergerhausen, im Norden grenzt das Plangebiet unmittelbar an die hier befindliche solitäre Bebauung Dorsfeld 30 an.

Der Bebauungsplan setzt auf der gesamten Länge „Straßenverkehrsfläche“ fest. Zudem setzt er Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg, Geh-, Radweg“ bzw. „Geh-, Radweg“ fest. Weiterhin setzt der Bebauungsplan Fläche für die Landwirtschaft fest.

Die Qualität und damit das Schutzbedürfnis der Umwelt ist aufgrund der vorhandenen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Großteil des Plangebietes und der bestehenden Verkehrswege nicht besonders hoch ausgeprägt.

Bei der Durchführung der Planung kommt es zu umwelterheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie den Boden. So gehen durch Versiegelung dauerhaft Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt verloren. Größtenteils handelt es sich dabei allerdings um intensiv genutzte Ackerflächen. Der anstehende Boden wird durch die Flächeninanspruchnahme und insbesondere die Versiegelung beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden nicht als erheblich eingestuft, da die Eigenart des Plangebietes und dessen Umfeld bereits vorbelastet ist und die Erlebbarkeit des Landschaftsraumes nicht in Frage gestellt wird. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht gegeben, da die immissionsschutzrechtlich relevanten Grenz- oder Orientierungswerte unterschritten werden.

Insgesamt werden unter Beachtung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes voraussichtlich keine unzulässigen Auswirkungen auf die Umwelt verursacht. Die Überwachung der Auswirkungen (Monitoring) ist über die Kontrollinstrumente der Bauordnung gewährleistet. Die Durchführung, Wirksamkeit und Erhaltung der Ausgleichsmaßnahme wird durch Ortsbesichtigung der zuständigen Fachbehörden überprüft.

Die unvermeidbaren und nicht weiter zu mindernden Auswirkungen werden, wie für Eingriffe in Natur und Landschaft gesetzlich vorgeschrieben, durch Maßnahmen zum Ausgleich kompensiert.

Der externe Kompensationsbedarf wird mit Flächen aus dem Ausgleichsflächenpool der RWE Power AG ausgeglichen.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

Nach der Realisierung der Planung und der Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich verbleiben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen.“

**6 Naturschutzrechtliche Eingriffsermittlung, Nachweis des Ausgleichs**

Zur Herleitung des erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmenumfangs durch den Eingriff in den Naturhaushalt wurde eine Berechnung des Bestands- und Ausgleichswertes durchgeführt. Für die Bilanzierung werden gemäß dem angewandten Verfahren „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ – Landesregierung NRW mit der überarbeiteten Bewertungsgrundlage gemäß LANUV (Stand 2008) – „Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung,“ der ökologische Gesamtwert aller derzeit im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen - stellvertretend für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild - dem zu erwartenden Wert aufgrund der planerischen Festsetzungen gegenübergestellt.

Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 34.789 Wertpunkten. Laut der Vereinbarung zwischen dem Rhein-Erft-Kreis, der Stadt Kerpen und der RWE Power AG ist im Zuge des Bauleitplanverfahrens der Ausgleich für den Eingriff über Ökokonten, deren Begünstigte RWE Power ist, zu leisten. Der externe Kompensationsbedarf wird deshalb mit den Flächen der Flur 38 der Gemarkung Türnich, Flurstück 81 (4.341 m<sup>2</sup>) und Flurstück 100 (3.750 m<sup>2</sup>) aus dem Ökokonto Türnich / Erftaue der RWE Power AG abgegolten. Das Flurstück 81 wird anteilig verwendet. Die Wertpunkte werden entsprechend abgebucht. Auf den Flächen wurde extensives Grünland entwickelt.

**7 Immissionsschutz**

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes wurde durch das Büro IBK Schallimmissionsschutz, Alsdorf eine Schallimmissionstechnische Voreinschätzungen im Rahmen des Linienbestimmungsverfahrens nach DIN 18005 bzw. 16. BImSchV mit der Nr. RB/40/11/VL/007 erstellt. Diese Voreinschätzung kommt zu folgendem Ergebnis:

„Allerdings kann grundsätzlich mit Ausnahme der zuvor erwähnten Berechnungsaufpunkte (Anwesen Dorsfeld 30) davon ausgegangen werden, dass aufgrund der vergleichsweise geringen, prognostizierten Verkehrsbelastung und den gewählten Trassen ansonsten ausreichende Schutzabstände zu den schutzbedürftigen Objekten vorhanden sind.“

Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt sind deshalb nicht zu erwarten.

**8 Grundwassersituation**

Nach Angaben der RWE Power wurde das Grundwasser im Untersuchungsgebiet um 30 bis 40 Meter abgesenkt und stand im ursprünglichen Zustand vor Beeinflussung durch den Tagebau Hambach bei 14 bis 17 m unter Flur an.

***Nach Abschluss der bergbaulichen Inanspruchnahme sowie Einstellung der Sumpfungsmassnahmen wird der Grundwasserspiegel wieder ansteigen.***

**9 Altlasten**

Innerhalb der vom Um- bzw. Ausbau betroffenen Flächen liegen nach Auskunft des Rhein-Erft-Kreises vom 15.11.2011 im Altlastenkataster keine Eintragungen vor.

Es grenzen aber östlich der betroffenen Fläche auf Höhe des geplanten Kreisverkehrs an der B477n zwei Altablagerungen an die betroffene Fläche. Zwischen der B477n und der Verkehrsspanne liegt die Altablagerung Kippe Blatzheimer Heide (70-g-0S/12AA12). Hier handelt

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

es sich um eine ehemalige Müllkippe der Gemeinde Blatzheim, die mit Haus- u. Sperrmüll, Bauschutt und Erdaushub sowie Verpackungs- und Industrieabfällen verfüllt wurde. Nordwestlich

der B477n liegt die Kippe östliches Haus Dorsfeld. Diese ehemalige Kiesgrube wurde bis Anfang der 80er Jahre mit Erdaushub und Bauschutt verfüllt.

Hinweise hierzu werden in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

**10 Kampfmittelfunde**

Es muss davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet mit Kampfmittelfunden zu rechnen ist. Die Stadt Kerpen wird den Kampfmittelräumdienst mit der Sondierung der Flächen beauftragen. Aufgrund dieser Beauftragung ist sichergestellt, dass der Planbereich zu Beginn der Erschließungsmaßnahmen kampfmittelfrei sein wird.

**11 Bodendenkmäler**

*Im Rahmen der Bauleitplanung wurde in Abstimmung mit dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland auf die Prüfung, ob bzw. in welchem Umfang Gründe des Denkmalschutzes dem Vorhaben entgegenstehen, verzichtet. Als Ersatz dafür wird der Vorhabenträger verpflichtet auf seine Kosten eine archäologische Fachfirma mit der Begleitung der Erdarbeiten und der Untersuchung und Dokumentation aufgedeckter archäologischer Funde/Befunde zu beauftragen. Hierfür ist eine Erlaubnis nach § 13 DSchG NW einzuholen. Die archäologische Fachfirma hat das Recht, Weisungen zur Durchführung der Erdarbeiten zu erteilen, wenn dies zur Sicherung aufgedeckter Bodendenkmäler erforderlich wird.*

*Da diese Regelung auf Grundlage des § 9 BauGB nicht als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen werden kann erfolgt die Aufnahme unter Hinweisen im Bebauungsplan.*

**12 Strukturdaten**

Flächen für die Landwirtschaft und Wald	33.448 qm
Straßenverkehrsflächen	22.423 qm
<u>Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung</u>	<u>22.946 qm</u>
Gesamtfläche Geltungsbereich	78.817 qm

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****12. Umweltbericht****GLIEDERUNG**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>11</b>
<b>1.1</b>	<b>Darstellung des Inhaltes und der Ziele des Bebauungsplanes</b> .....	<b>12</b>
<b>1.2</b>	<b>Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne</b> .....	<b>12</b>
<b>1.3</b>	<b>Bedarf an Grund und Boden</b> .....	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b> .....	<b>21</b>
<b>2.3</b>	<b>Boden</b> .....	<b>22</b>
<b>2.4</b>	<b>Wasser</b> .....	<b>23</b>
<b>2.5</b>	<b>Luft / Klima</b> .....	<b>24</b>
<b>2.6</b>	<b>Landschaft</b> .....	<b>24</b>
<b>2.7</b>	<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b> .....	<b>25</b>
<b>2.8</b>	<b>Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern</b> .....	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (GEMÄß § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)</b> .....	<b>27</b>
3.1.1	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	27
3.1.2	Boden.....	27
3.1.3	Wasser.....	28
3.1.4	Luft / Klima .....	28
3.1.5	Landschaft.....	28
3.1.6	Naturschutzfachliche Eingriffsermittlung .....	28
3.1.7	Artenschutzrechtlich relevante Arten .....	30
<b>3.2</b>	<b>Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB)</b> .....	<b>31</b>
<b>3.3</b>	<b>Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)</b> .	<b>31</b>
<b>3.4</b>	<b>Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)</b> .....	<b>32</b>
<b>3.5</b>	<b>Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)</b> .....	<b>32</b>

*Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt*

3.6	<b>Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB) .....</b>	<b>33</b>
3.7	<b>Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB) .....</b>	<b>33</b>
3.8	<b>Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB) .....</b>	<b>33</b>
3.9	<b>Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a), c) und d) (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) .</b>	<b>33</b>
4	<b>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>33</b>
5	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....</b>	<b>34</b>
6	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>34</b>
7	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>39</b>
7.1	<b>Verfahren der Umweltprüfung – Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>39</b>
7.2	<b>Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen.....</b>	<b>39</b>
8	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>39</b>
9	<b>Literatur .....</b>	<b>41</b>

**ABBILDUNGEN**

Abbildung 1: Lage des Plangebietes.....	11
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan / südliche Lärmschutzzone C.....	14
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem FNP der Stadt Kerpen, 39. Änderung „Grünvernetzung“ .....	15
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan .....	16
Abbildung 5: Lage der Landschaftsschutzgebiete und des FFH-Gebietes .....	17
Abbildung 6: Biotopverbundflächen gemäß LANUV .....	18
Abbildung 7: Artenschutzkonzept zum Tagebau Hambach.....	19
Abbildung 8: Ausschnitt aus der Karte der schutzwürdigen Böden NRW .....	23
Abbildung 9: Übersicht der Trassenvarianten.....	36

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****TABELLEN**

<b>Tabelle 1: Bilanzierung – Ausgangszustand der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabelle 2: Bilanzierung – Zustand der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gem. Festsetzungen des B-Plans .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabelle 3: Übersicht der Wirkungen der Verkehrsspanne und möglicherweise betroffene Umweltschutzgüter .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle 4: Wesentliche Auswirkungen und Beurteilung der Varianten im Abschnitt 1</b>	<b>37</b>
<b>Tabelle 5: Wesentliche Auswirkungen und Beurteilung der Varianten im Abschnitt 2</b>	<b>38</b>

**PLÄNE**

Plan 1: Bestand und Konflikt

**1. Einleitung**

Die Stadt Kerpen plant die Errichtung einer Verkehrsspanne K 55/ B 477n zwischen Bergerhausen und Dorsfeld. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes BL 341 „Verkehrsspanne K 55 / B 477n“ ist die planungsrechtliche Voraussetzung zum Bau einer Verkehrsspanne als Gemeindeverbindungsstraße zwischen der K 55 im Süden und der B 477n im Norden zu schaffen. Durch die Umsiedlung der Ortslage Mannheim an den Standort Kerpen-Dickbusch ergibt sich das Erfordernis, den Umsiedlungsstandort in vergleichbarer Weise an das öffentliche Straßennetz anzubinden wie am Altort vorhanden. Die Abgrenzungen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind der der zeichnerischen Planfassung zu entnehmen.

Das Plangebiet zur Ermittlung der Umweltauswirkungen wird etwas weiter gefasst, als der Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Es grenzt im Süden an den Ortsrand von Blatzheim-Bergerhausen, im Norden umfasst das Plangebiet die hier befindliche solitäre Bebauung Dorsfeld 30.

**Abbildung 1: Lage des Plangebietes**

### **Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

Das Plangebiet liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB. Es existiert derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind im Umweltbericht darzulegen. Im Umweltbericht sind zudem die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen darzustellen.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB bildet einen gesonderten Teil der Begründung und berücksichtigt die in der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB benannten Inhalte.

Er beinhaltet im vorliegenden Fall die notwendigen Angaben bzw. Darstellungen zur Umweltprüfung und Abhandlung der Eingriffsregelung entsprechend §§ 14-16 BNatSchG, die für eine gerechte Abwägung der privaten und öffentlichen Belange nach § 1 Abs. 6 BauGB erforderlich sind. Aufgrund der in Teilen gleichen Betrachtungsobjekte erfolgt die Erfassung des Bestandes der Umwelt und von Natur und Landschaft in einer Form, die den Anforderungen des BauGB und des BNatSchG gerecht wird.

#### **1.1 Darstellung des Inhaltes und der Ziele des Bebauungsplanes**

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der verkehrlichen Verbindung zwischen der K 55 und der B 477n geschaffen werden. Der Bebauungsplan verfolgt die Zielsetzung, den Bereich als Straßenverkehrsfläche zu entwickeln.

Er setzt neben der „Straßenverkehrsfläche“ auf gesamter Länge auf westlicher Seite eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg, Geh- und Radweg“ fest. Im südlichen Abschnitt des Bebauungsplanes wird auf östlicher Seite eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Geh- und Radweg“ festgesetzt. Weiterhin setzt der Bebauungsplan Fläche für die Landwirtschaft fest.

Die Straßenverkehrsfläche soll mit einem üblichen Regelquerschnitt gebaut werden. Der Entwurf sieht eine 6,50 m breite Fahrbahn vor, die auf beiden Seiten von einem 1,50 m breiten Bankett begrenzt wird. Die detaillierten Beschreibungen von Art und Maß der vorgesehenen baulichen oder sonstigen Nutzungen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Heinz Jahnen Pflüger 2012) und in der Entwurfsplanung von der Ingenieurgemeinschaft Planpartner (2012) enthalten.

#### **1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne**

Im Hinblick auf die Ziele des Umweltschutzes sind folgende Fachgesetze und –pläne von Bedeutung:

- **Baugesetzbuch (BauGB), neugefasst durch Bek. v. 23.09.2004, zuletzt geändert am 22.07.2011**  
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), neugefasst durch Bek. v. 24.02.2010, zuletzt geändert am 24.02.2012**  
Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), vom 29.7.2009, zuletzt geändert am 06.02.2012**  
Erhaltung landschaftlicher Strukturen; Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher und natürlicher Gewässer; Schutz der natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Geringhalten schädlicher Umwelteinflüsse durch landschaftspflegerische Maßnahmen; Ausgleich von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft; Sicherung des Erlebnis- und Erholungsraumes des Menschen
- **Landschaftsgesetz (LG), neugefasst durch Bek. v. 21.07.2000 zuletzt geändert am 16.03.2010**  
Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung landschaftlicher Strukturen; sparsame,

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

- schonende und nachhaltige Nutzung der Naturgüter; Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der natürlichen oder naturnahen Gewässer; Geringhalten von schädlichen Umwelteinwirkungen; Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt; Schutz der natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Erhaltung und Entwicklung von Naturbeständen im besiedelten Bereich; Erhaltung un bebauter Bereiche und Entsiegelung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen; Sicherung des Erlebnis- und Erholungsraumes des Menschen
- **Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 9.12.2004**  
Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG), vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 24.02.2012**  
Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung
- **Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG) vom 25.06.1995, zuletzt geändert am 16.03.2010**  
Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen; sparsame Verwendung des Wassers; Bewirtschaftung der Gewässer, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), neugefasst durch Bek. v. 26.09.2002, zuletzt geändert am 24.02.2012**  
Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- **Denkmalschutzgesetz (DSchG) vom 11.03.1980, zuletzt geändert am 05.04.2005**  
Erforschung und Erhaltung von Kulturdenkmalen und Denkmalbereichen

Als planerische Vorgaben werden die Inhalte des Regionalplanes, des Flächennutzungsplanes sowie des Landschaftsplanes betrachtet. Ferner werden bestehende Schutzgebiete bzw. -objekte sowie Maßnahmenkonzepte berücksichtigt.

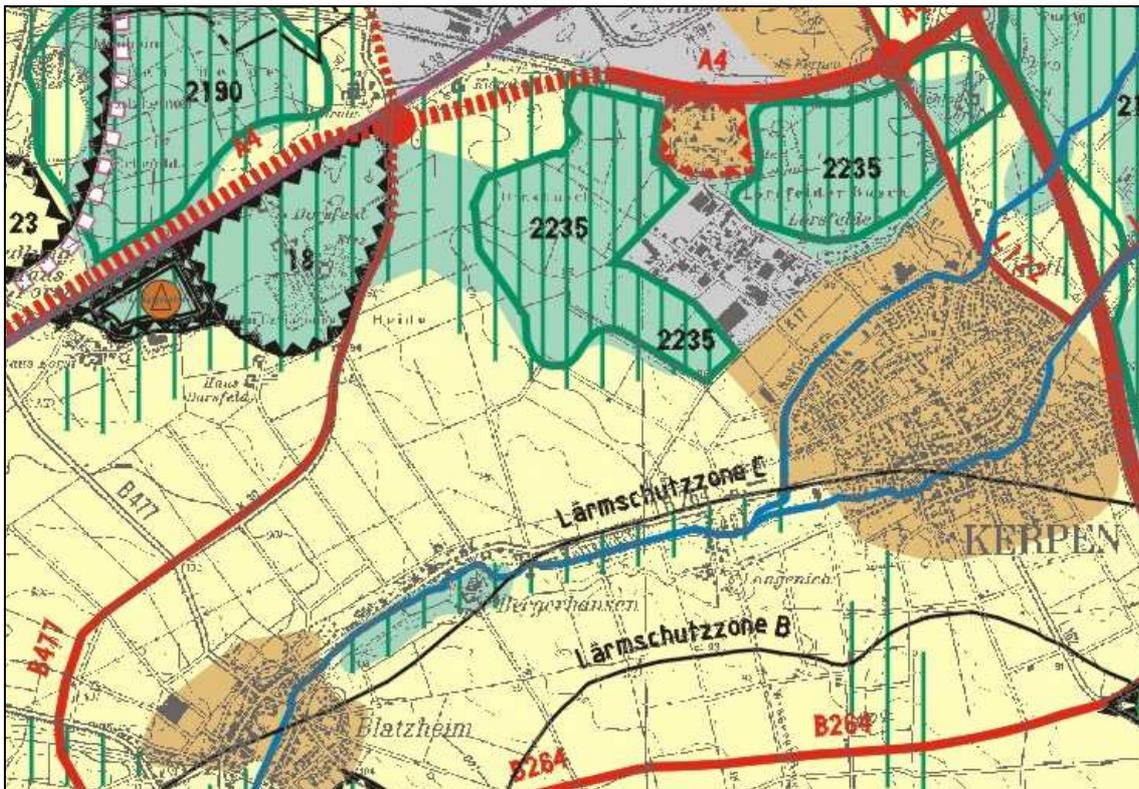
**Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) Regierungsbezirk Köln (1995)**

Der LEP NRW stellt für das Plangebiet und die direkt angrenzenden Bereiche Gebiete mit Freiraumfunktion dar.

**Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, kennzeichnet den Untersuchungsraum als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“. Südlich der Stiftsstraße (B264) um den Neffelbach liegt ein „Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE). Nördlich des Untersuchungsraumes liegt das Naturschutzgebiet „Dickbusch“, das im Regionalplan als „Waldbereich“ und BSN dargestellt ist.

Der Untersuchungsraum liegt außerhalb der Lärmschutzzone C zum „Schutz vor Fluglärm“ gemäß Landesentwicklungsplan.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan / südliche Lärmschutzzone C****Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Kerpen**

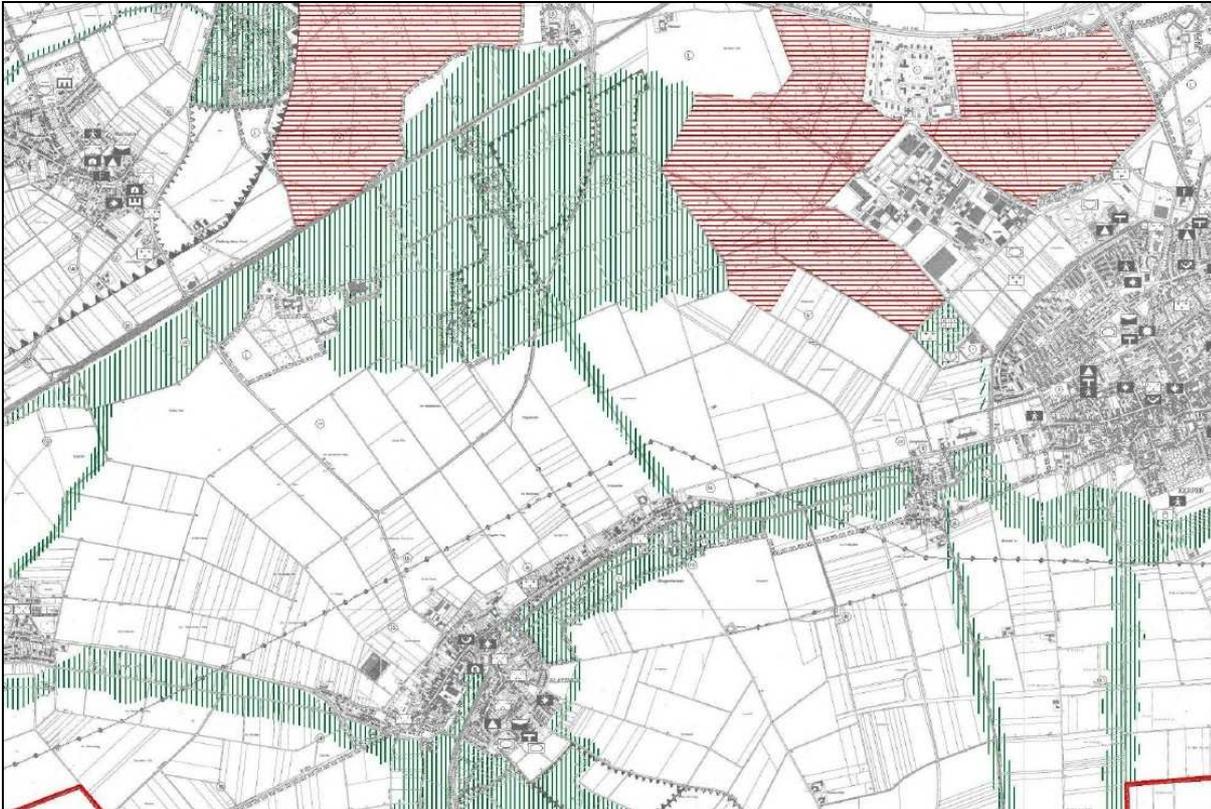
Der Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen stellt für den Untersuchungsraum „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Nördlich der B 477n / K 39 sind „Flächen für Abgrabung“ und der Siedlungsbereich Blatzheim-Bergerhausen als „Gemischte Bauflächen“ dargestellt.

In der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kerpen (Stand: 08/2005) ist ein zusammenhängendes Grünvernetzungssystem (s. **Abbildung 3**) für das gesamte Stadtgebiet ausgewiesen. Diese Bereiche sollen weitestgehend von jeglicher Bebauung frei gehalten und langfristig zusammenhängende Grünzüge geschaffen werden. Z.T. beinhaltet das Grünvernetzungssystem auch Flächen aus dem Artenschutzkonzept zum Tagebau Hambachs.

Der Untersuchungsraum für die Gemeindeverbindungsstraße liegt in einer solchen ausgewiesenen „Fläche zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, bzw. Fläche zur Umsetzung sonstiger Begrünungsmaßnahmen“.

Der Umsiedlungsstandort für den Ortsteil Manheim-neu wurde durch das Verfahren zur 63. Änderung des Flächennutzungsplanes, rechtswirksam seit dem 22.07.11, planungsrechtlich gesichert.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren entsprechend den neuen städtebaulichen Zielsetzungen geändert.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****Abbildung 3: Ausschnitt aus dem FNP der Stadt Kerpen, 39. Änderung „Grünvernetzung“**

grün = Fläche zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, bzw. Fläche zur Umsetzung sonstiger Begrünungsmaßnahmen

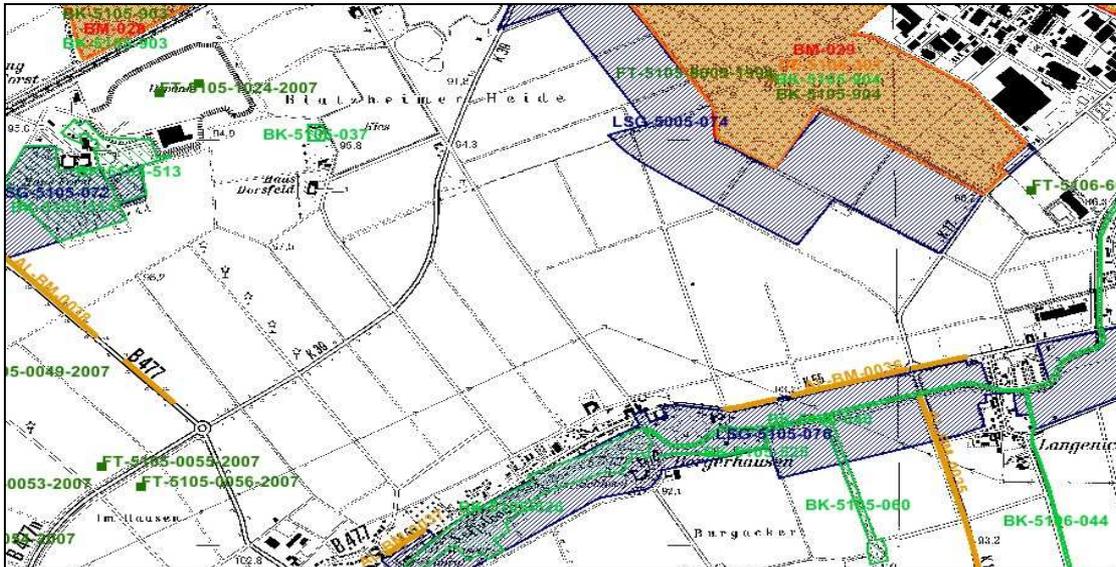
rot = Änderung des FNP nach Offenlage

**Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr.3 „Bürgewälder“ des Rhein-Erft-Kreises. Im Landschaftsplan werden behördenverbindliche Entwicklungsziele formuliert, zu deren Verwirklichung Schutzausweisungen, Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen festgesetzt werden. Für den Untersuchungsraum stellt der Landschaftsplan das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer im ganzen zu erhaltenden Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen dar“.

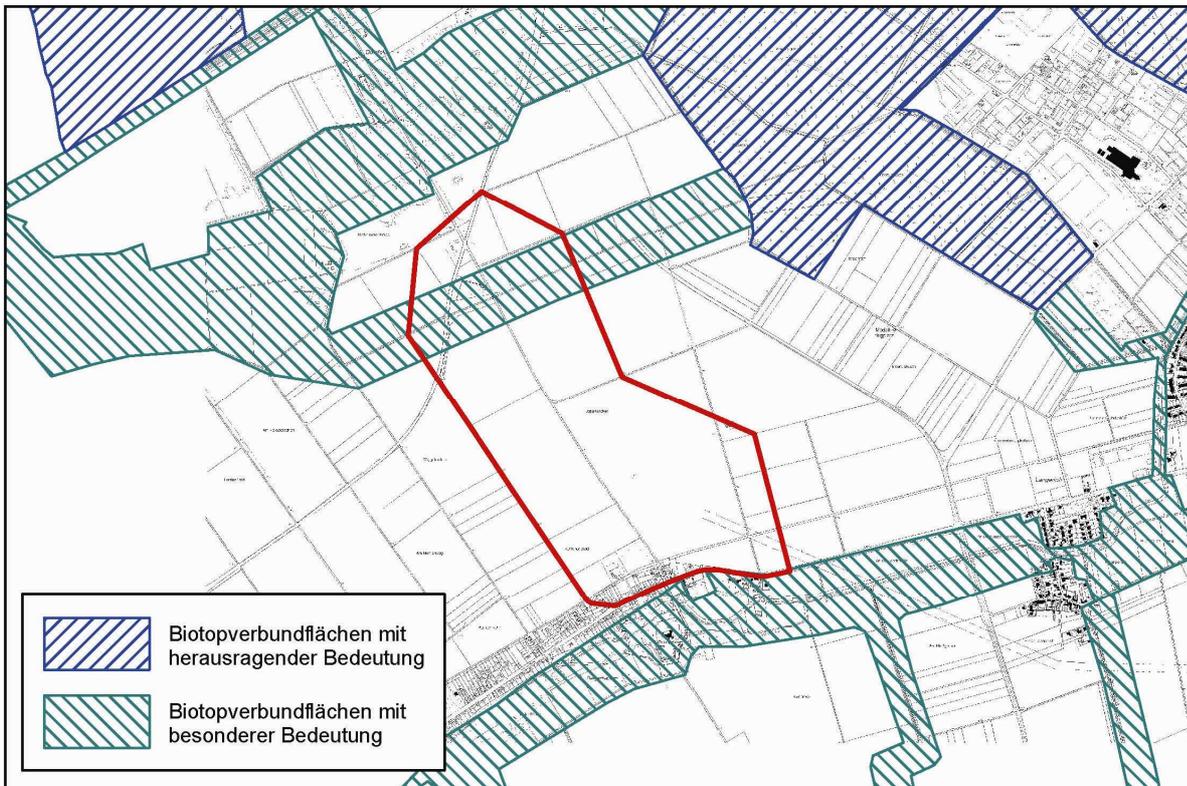
Im engeren Umfeld der geplanten Maßnahmen befinden sich Festsetzungen über geschützte Landschaftsbestandteile, Brachflächen, Anlage, Wiederherstellung oder Pflege naturnaher Lebensräume sowie Anlage, Pflege oder Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken, Einzelbäume etc. (vgl. Abb. 5).



**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****Abbildung 5: Lage der Landschaftsschutzgebiete und des FFH-Gebietes****Biotopverbundflächen nach LANUV**

Die Biotopverbundflächen dienen zum Aufbau eines landesweit durchgängigen Biotopverbundsystems gemäß § 2b LG NW zur nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung der biologischen und genetischen Vielfalt heimischer Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen.

Im Norden des Plangebietes befindet sich die Biotopstruktur „Kulturlandschaftsrelikte in der Blatzheimer Heide“ mit besonderer Bedeutung. Das Gebiet umfasst überwiegend ackerbaulich genutzte Bördenbereiche, die durch typische Landschaftselemente wie Gräben, Baumreihen, Einzelbäume und Gebüsche gegliedert werden. Südlich des Plangebietes schließt sich mit dem von West nach Ost verlaufenden Neffelbach die Niederung des Neffelbaches mit Nebengräben und begleitenden Gehölzbeständen und im westlichen Verlauf vielfältigen Nutzungsstrukturen (Wald, Grünland, Gebüschen) an. Ebenfalls eine Biotopstruktur von besonderer Bedeutung. Westlich des Plangebietes befindet sich eine Biotopstruktur von herausragender Bedeutung. Es handelt sich hierbei um drei Teilflächen, die zu den Restflächen der durch den Braunkohletagebau verschwindenden Bürgewälder gehören. Der charakteristische Waldtyp der Bürgewälder ist der heute bedrohte winterlindenreiche Stieleichen-Hainbuchenwald und damit vegetationskundlich und faunistisch von außerordentlicher Bedeutung.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****Abbildung 6: Biotopverbundflächen gemäß LANUV**

Folgende Biotopverbundflächen des LANUV befinden sich im Bereich des Plangebietes und seiner näheren Umgebung:

- Biotopverbundfläche mit herausragender Bedeutung: VB-K-5105-010, VB-K-5105-012, VB-K-5105-014
- Biotopverbundflächen mit besonderer Bedeutung: VB-K-5105-109, VB-K-5105-110
- 

**Artenschutzkonzept zum Tagebau Hambach**

Für die Fortführung des Tagebaus Hambach wurde ein Artenschutzkonzept mit umfangreichen Maßnahmen zum Schutz der Fauna erarbeitet. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des durch das Artenschutzkonzept beplanten Gebietes. Die Maßnahmenflächen überlagern sich in Teilen mit dem Grünnetzsystem der Stadt Kerpen.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

**Abbildung 7: Artenschutzkonzept zum Tagebau Hambach**



Grüne Schraffur = Grünnetzsystem der Stadt Kerpen  
 Rote Schraffur = Maßnahmenflächen des Artenschutzkonzeptes zum Tagebau Hambach

**1.3 Bedarf an Grund und Boden**

Die Größe des Plangebietes umfasst eine Fläche von rund 7,9 ha. Durch die Neuordnung der Flächen im BP BL 341 der Stadt Kerpen, ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden:

Kategorie	Flächengröße
Straßenverkehrsfläche	ca. 22.424 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	ca. 22.945 m <sup>2</sup>
Fläche für die Landwirtschaft	ca. 33.448 m <sup>2</sup>
<b>Plangebiet gesamt</b>	<b>ca. 78.817 m<sup>2</sup></b>

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile ist Voraussetzung zur Beurteilung der Umweltauswirkungen im Sinne des § 1 Abs. 6 BauGB und zur Abhandlung der Eingriffsregelung im Sinne der §§ 14-18 BNatSchG.

Vorab erfolgt eine kurze Charakterisierung des Plangebietes.

Das Plangebiet liegt im Rhein-Erft-Kreis auf dem Gebiet der Stadt Kerpen. Es befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit Zülpicher Börde (553). Die Erper Lößplatte (553.3) ist durch ackerbauliche Nutzung geprägt.

Das Plangebiet umfasst ein ackerbaulich genutztes, relativ groß parzelliertes Gebiet. Die ackerbaulich genutzten Flächen werden teilweise von Baumreihen oder Gehölzstreifen entlang von Wegen und entlang von Gräben begleitet.

Die örtlichen Gegebenheiten wurden im Rahmen einer flächendeckenden Kartierung erfasst und bewertet. Grundlage für die Ausarbeitung sind neben der Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft, der Bebauungsplan BL 341 „Verkehrsspange K 55 / B 477n“.

**2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Diesbezüglich stehen vor allem Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund. Unter dem Aspekt der Sicherung der Lebensbedingungen werden die Grunddaseinsfunktionen des Menschen (wie Wohnen, Arbeiten, Erholen) im Hinblick auf die Möglichkeit der Beeinträchtigung durch das Vorhaben erfasst und bewertet.

Die Grunddaseinsfunktionen haben ihren direkten räumlichen Bezug in den Gebieten, in denen sich Menschen bevorzugt aufhalten.

**Beschreibung**

Das Plangebiet liegt ca. 2 km westlich der Stadt Kerpen nördlich angrenzend an den Ortsteil Kerpen Bergerhausen. Im Norden des Plangebietes befindet sich ein Wohnhaus. Östlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 0,5 km befindet sich der Umsiedlungsort Manheim-neu. Die genannten Siedlungslagen beinhalten meist eine maximal zweigeschossige Ein- und Mehrfamilienhausbebauung in variierender Dichte und entsprechend unterschiedlich großen Gartenflächen. Teilweise beinhalten die Bauflächen auch landwirtschaftliche Hoflagen, woraus der Charakter einer dörflichen Bebauung resultiert. Wohn- und Wirtschaftsfunktionen sind dort miteinander verzahnt. Im Flächennutzungsplan sind die bebauten Flächen zum Großteil als Wohnbauflächen gekennzeichnet. Das Plangebiet selbst wird überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Es wird durch Wirtschaftswege erschlossen, die u.a. Bergerhausen und die K 39 miteinander verbinden. Die wohnungsnahen Freiräume außerhalb bzw. in Siedlungsrandlage dienen der Erholung. Die Wirtschaftswege werden von Radfahrern und Spaziergängern genutzt.

Das Plangebiet ist durch die naheliegende K 55 und B 477n (neu) bereits vorbelastet. Nördlich des Plangebietes befindet sich die A 4 in einer Entfernung von ca. 2 km, die Trasse der verlegten Hambachbahn sowie die DB-Strecke Köln-Aachen. Die Lärmbelastungen und Immissionen wirken bereits heute auch auf das Umfeld. Im Hinblick auf die Lärmbelastung ist das Plangebiet deshalb heute bereits eingeschränkt. Als Fläche für die Erholungsfunktion sind die Bereiche entlang des Neffelbaches südlich von Bergerhausen und der naheliegende Waldbereich Dickbusch anzuführen. Diese befinden sich jedoch außerhalb des Plangebietes.

**Bewertung**

Eine optimale Erholung in der freien Landschaft setzt eine gewisse Störungsarmut und Erlebbarkeit voraus. Die Bedeutung steigt im siedlungsnahen Umfeld. Die Wohnsiedlungsgebiete in der Umgebung stellen wichtige und gegenüber Beeinträchtigungen empfindliche Flächen dar.

Die Wege im Bereich des Plangebietes sind aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung für die Naherholung von geringer bis mittlerer Bedeutung. Südlich der K 55 schließt sich mit dem Neffelbachtal ein bedeutender Naherholungsbereich an u.a. mit überörtlichen Radwegeverbindungen. Als Flächen mit Erholungsfunktion sind die östlich gelegenen Waldbereiche „Dickbusch“ zu nennen.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Die Tier- und Pflanzenwelt ist wesentliche Grundlage für den Arten- und Biotopschutz. Sie steht zudem in Wechselwirkung mit den übrigen Faktoren des Naturhaushaltes. Dies gilt auch im Hinblick auf das Landschaftsbild.

**Beschreibung**

Das Plangebiet wird überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen. Als potenziell natürliche Vegetation würde sich ein für die Niederrheinische Bucht typischer Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald ausbilden. Diese ursprünglich weit verbreitete Waldgesellschaft der Niederrheinischen Bucht ist in ihrer typischen Ausprägung kaum noch vorzufinden, da die fruchtbaren Standorte seit alters her als Ackerland genutzt wurden.

Das Plangebiet sowie die angrenzenden Flächen beinhalten die nachfolgend beschriebenen Biotoptypen. Der Biotoptypencode des angewandten Bewertungsverfahrens (LANUV 2008) ist in Klammern gesetzt.

Innerhalb des Plangebietes sowie auf den angrenzenden Flächen dominieren ackerbauliche Intensivkulturen (3.1). Saumstrukturen haben sich entlang der Ackerfluren kaum ausgebildet. Die Ackerflächen werden durch Wirtschaftswege (1.2, 1.3) erschlossen. Im Süden des Plangebietes am nördlichen Rand von Bergerhausen, befinden sich artenarme Grünländereien (4.3), die z.T. als Pferdeweiden genutzt werden. Im Norden des Plangebietes liegt eine Kleingartenanlage (4.4) geringer Ausdehnung, die teilweise von jungen Gehölzbeständen (6.3) eingefasst wird. Weiter im Norden befindet sich die Grube der Blatzheimer Heide (1.5), die in den Randbereichen von Strauchbeständen (7.1) abgeschirmt wird. Die Wohnbebauung von Bergerhausen (1.1) kennzeichnet den südlichen Bereich des Plangebietes. Ein Graben (9.2), der nur temporär Wasser führt, quert das Plangebiet von Südwest nach Nordost. Im nördlichen Abschnitt des Plangebietes östlich des bestehenden Wirtschaftsweges befindet sich eine Maßnahmenfläche für den Artenschutz zum Tagebau Hambach (Fledermäuse) (Artenschutzkonzept zum Tagebau Hambach). Diese Fläche wurde als halboffene parkartige Landschaft mit Solitäräumen, Heckenstrukturen, kleinen Flachwasserteichen und Lesesteinhaufen (6.1, 7.1) gestaltet (Institut für Tierökologie und Naturbildung, 2012).

Für die Bestandserfassung artenschutzrechtlich relevanter Tierarten wird auf die vorliegenden Erkenntnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags für den Bebauungsplan MA 337 „Umsiedlungsstandort Manheim neu“ durchgeführten faunistischen Untersuchungen zurückgegriffen<sup>1</sup>. Hier wurden Fledermäuse, Avifauna, Amphibien, Reptilien, Libellen und Schmetterlinge auch im Untersuchungsraum für die geplante Gemeindeverbindungsstraße kartiert. Zudem erfolgte im Jahr 2011 durch das Kölner Büro für Faunistik eine Erfassung des Feldhamsters auf Teilflächen des Untersuchungsgebietes. Die Erfassung des Feldhamsters auf den übrigen Flächen des Untersuchungsgebietes wurde im Frühjahr 2012 durchgeführt. Hinweise auf Vorkommen von Feldhamstern im Bereich des Plangebietes konnten nicht festgestellt werden (Kölner Büro für Faunistik, 2012).

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden neun Fledermausarten in Waldrandnähe und südlich der K55 in der Umgebung des Neffelbaches nachgewiesen, wobei die Zwergfledermaus die häufigste Art war. Die Ackerflächen wurden von den Fledermäusen in geringem Maße zur Nahrungssuche aufgesucht. Sämtliche einheimischen Fledermausarten sind als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie artenschutzrechtlich relevant.

Im Rahmen der Amphibienkartierung wurde als Amphibienart nach Anhang IV der FFH Richtlinie ausschließlich der Springfrosch nachgewiesen. Er nutzt das Waldgebiet des Dickbuschs (außerhalb des Untersuchungsraumes) als Jahreslebensraum.

Im Rahmen der Erfassungen wurden im Untersuchungsraum die Feldlerche, das Rebhuhn und die Wiesenschafstelze als typische Brutvogelarten der offenen Kulturlandschaft nachgewiesen. An einem Hofgut am Rand von Bergerhausen wurden die Rauchschnalbe und die Schleiereule nachgewiesen.

---

<sup>1</sup> Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag BP Nr. Ma 337 „Umsiedlungsstandort Manheim-neu“ (2010), Institut für Tierökologie und Naturbildung / Kölner Büro für Faunistik.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****Bewertung**

Gemessen an der potenziell natürlichen Vegetation ist die tatsächlich vorhandene Biotopstruktur des Plangebietes insbesondere im Bereich der Ackerflächen aufgrund der bestehenden Nutzung von vergleichsweise geringer Bedeutung. Aufgrund des Feldlerchenvorkommens besitzen die ackerbaulich genutzten Bereiche im Hinblick auf die Fauna eine mittlere Wertigkeit.

Die Nutzung des Plangebietes wird überwiegend durch eine ackerbauliche Tätigkeit charakterisiert und lässt das Aufkommen wildwachsender Pflanzen und Pflanzengesellschaften in weiteren Teilen des Plangebietes in der Regel nicht zu.

Von höherer Wertigkeit sind, im Hinblick auf die Lebensraumfunktion, die Maßnahmenflächen für den Artenschutz mit ihrem Mosaik aus Gehölzen und Offenlandbereichen östlich des bestehenden Wirtschaftsweges. Eine höhere Wertigkeit haben zudem die Kleingartenanlagen mit ihren Gehölzbeständen und die Randbereiche der Gruben sowie das kleinflächige Mosaik aus Grünland und Gehölzstrukturen nördlich angrenzend an Bergerhausen. Ihnen ist aufgrund der Artenzusammensetzung und der Altersstruktur eine mittlere Bedeutung zuzuweisen.

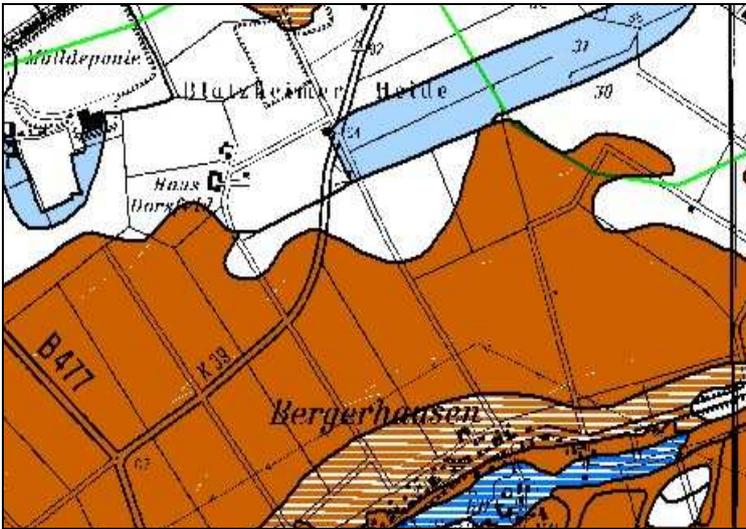
**2.3 Boden**

Boden ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes. Er bildet die Grundlage für Pflanzen und Tiere und steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Landschaftsfaktoren. Die Bedeutung des Bodens ergibt sich aus dem Wert als Naturgut an sich (belebtes Substrat und Bodentyp), aus seiner Rolle im gesamten Naturhaushalt sowie aus dem Wert als Träger für bodenabhängige Nutzungen (z.B. Landwirtschaft) und Funktionen (z.B. Retention).

**Beschreibung**

In der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen M 1: 50.000 Blatt L 5104 Düren sind für das Plangebiet großflächig Parabraunerden aus Löß dargestellt. Es handelt sich hierbei um schluffige Lehmböden mit hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit (Bodenwertzahl zwischen 65 und 90), mittlerer bis hoher Sorptionsfähigkeit, mittlerer bis hoher nutzbarer Wasserkapazität, mittlerer Wasserdurchlässigkeit und im Allgemeinen ausgeglichenem Luft- und Wasserhaushalt. Die Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und bei verdichtetem Unterboden durch schwache Staunässe gekennzeichnet. Die Parabraunerden sind in der Karte der schutzwürdigen Böden NRW aufgrund ihrer Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdig (Stufe 3) eingestuft.

Im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes, im Bereich der Einmündung mit der B 477n herrschen Pseudogleye (staunasse Böden) aus Löß vor. Es handelt sich um schluffige Lehmböden mit mittlerer bis geringer Ertragsfähigkeit (Bodenwertzahl zwischen 35 und 60), mittlerer bis geringer Sorptionsfähigkeit, geringer bis mittlerer nutzbarer Wasserkapazität, geringer, z.T. sehr geringer Wasserdurchlässigkeit, mittlerer bis sehr starker Staunässe, mit ausgeprägtem Wechsel von Vernässung und Austrocknung und Empfindlichkeit gegen Bodendruck. Der Pseudogley ist in der Karte der schutzwürdigen Böden NRW aufgrund seines Biotopentwicklungspotentials (Extremstandort) als besonders schutzwürdig (Stufe 3) eingestuft.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****Abbildung 8: Ausschnitt aus der Karte der schutzwürdigen Böden NRW**

hellblau = besonders schutzwürdige Staunässeböden

braun = besonders hohe Bodenfruchtbarkeit

braun schraffiert = hohe bis sehr hohe Bodenfruchtbarkeit

Im Norden des Plangebietes befinden sich auf Höhe des Kreisverkehrs an der B 477n zwei Altablagerungen. Lt. Stellungnahme des Rhein-Erft-Kreises, Amt für Umweltschutz und Kreisplanung befindet sich zwischen der B 477n und der Verkehrsspanne die Altablagerung Kippe Blatzheimer Heide. Es handelt sich hierbei um eine ehemalige Müllkippe der Gemeinde Blatzheim. Nordwestlich der B 477n liegt die Kippe Haus Dorsfeld. Diese ehemalige Kiesgrube wurde bis Anfang der 80er Jahre mit Erdaushub und Bauschutt verfüllt.

**Bewertung**

Die Parabraunerden des Plangebietes zeichnen sich im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit und gemessen an den Wertzahlen der Bodenschätzung durch eine hohe Wertigkeit aus. Damit gelten sie nach den Kriterien des Geologischen Dienstes NRW als besonders schutzwürdig aufgrund der hohen natürlichen Ertragsfähigkeit als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich bei den Böden im Wesentlichen um natürliche Funktionen, die erhaltenswert sind. Aufgrund der Verbreitung in der Region Köln sind sie regional relativ häufig anzutreffen, so dass die naturschutzfachlichen Kriterien der Seltenheit nicht zutreffen. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Beurteilung der Speicher- und Reglerfunktion der Parabraunerden. Auch hier ist grundsätzlich von einem hohen Vermögen der Böden des Plangebietes auszugehen, Schadstoffe zu filtern, zu puffern und umzuwandeln.

Die Pseudogleye hingegen besitzen für die Landwirtschaft eine geringe Bedeutung. Sie werden dennoch landwirtschaftlich genutzt. Sie sind lt. Karte der schutzwürdigen Böden NRW aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials (Extremstandort) als besonders schutzwürdig eingestuft.

**2.4 Wasser**

Wasser wird als Grundwasser und Oberflächengewässer betrachtet. Hierbei sind die Bedeutung als Naturgut, dessen nachhaltige Nutzbarkeit, die Retentions- und Regulationsfunktion wie auch seine Lebensraum bestimmende Funktion für Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen.

**Beschreibung**

Im Norden des Plangebietes quert ein Graben das Plangebiet von Südwest nach Nordost. Der Graben führt nur temporär Wasser. Innerhalb der Kleingartenanlage im Norden des Plangebietes befindet sich

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

ein kleines Stillgewässer. Weitere Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt laut Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen in einem Bereich mit sehr ergiebigem Grundwasservorkommen. Die Grundwasserfließrichtung weist zum Rhein hin nach Nordosten. Durch die mit dem Braunkohleabbau einhergehenden Sumpfungsmaßnahmen sind die Grundwasserverhältnisse jedoch großräumig grundlegend verändert worden. Nach Angaben der RWE Power AG wurde das Grundwasser im Untersuchungsraum um 30 bis 40 m abgesenkt und stand im ursprünglichen Zustand vor Beeinflussung durch den Tagebau Hambach bei 14 bis 17 m unter Flur an (Umweltbericht zum BP MA 337, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, 2010). Nach Beendigung der Sumpfungsmaßnahmen durch die RWE Power AG ist langfristig wieder mit einem ansteigenden Grundwasserpegel zu rechnen. Das Plangebiet zeichnet sich durch das Vorherrschen von Gesteinsbereichen mit guter Filterwirkung aus. Verschmutzungen können schnell eindringen, breiten sich aber langsam aus. Verschmutztes Grundwasser unterliegt deswegen weitestgehend der Selbstreinigung.

**Bewertung**

Durch die mit dem Braunkohleabbau einhergehenden Sumpfungsmaßnahmen sind die Grundwasserverhältnisse großräumig grundlegend verändert worden, so dass das Plangebiet in Hinblick auf das Wasser nur von nachrangiger Bedeutung ist.

**2.5 Luft / Klima**

Planungsrelevant sind vor allem lokalklimatische Gegebenheiten, die das Wohlbefinden des Menschen (Bioklima) beeinflussen und durch das geplante Vorhaben verändert werden können.

**Beschreibung**

Großklimatisch betrachtet fällt der Raum in das durch subatlantische-mitteleuropäische geprägte Klima der Niederrheinischen Bucht. Der Klimacharakter zeichnet sich durch mäßig warme Sommer und milde Winter aus. Das Klima des Plangebietes ist gekennzeichnet durch eine mittlere Jahrestemperatur von ca. 9,5 bis 10°C und einem mittleren Jahresniederschlag von ca. 700 bis 750 mm.

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mit nächtlicher Kaltluftentstehung zu rechnen. Die Gehölzbestände östlich des Wirtschaftsweges und südlich der Kleingartenanlage sowie die vereinzelt Sträucher entlang der Wege haben eine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion.

Lufthygienische Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr sind entlang der B 477n und der K 55 vorhanden.

**Bewertung**

Den Ackerflächen des Plangebietes wird als Kaltluftlieferant keine Bedeutung beigemessen. Wegen der geringen Reliefenergie des Geländes ist nicht von einem Kaltluftabfluss und einer Durchlüftung der südlich angrenzenden Wohngebiete auszugehen.

Aufgrund der nur vereinzelt auftretenden Gehölzstrukturen im Bereich des Plangebietes tragen sie nur bedingt zur Verbesserung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion bei und erhalten eine geringe bis mittlere Bedeutung.

Insgesamt fällt dem Plangebiet in der Gesamtbetrachtung nur eine untergeordnete Bedeutung für lokale lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion zu.

**2.6 Landschaft**

Das Landschaftsbild wird als die äußere sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft beschrieben und bewertet. Der Betrachtungsgegenstand liegt im Wesentlichen auf den visuell wahrnehmbaren Strukturelementen, die in ihrer Gesamtheit das Erscheinungsbild der Landschaft (Landschaftsbild) und ihren Erholungs- und Erlebniswert bestimmen. Hinzu treten akustische und olfaktorische Reize (Riechen), die in besonderem Maße die Erholungseignung einer Landschaft beeinflussen. Hinzu kommt, dass als Voraussetzung für die Erholung in der freien Landschaft Natur erlebbar sein muss. Damit ist die Zugänglichkeit der Landschaft ebenso Voraussetzung für die Erholungsnutzung eines Raumes.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****Beschreibung**

Der Landschaftsraum, in dem sich das Plangebiet befindet, verfügt über eine Gestaltqualität, die auf der einen Seite durch intensive landwirtschaftlich genutzte Flächen mit gliedernden Elementen charakterisiert, auf der anderen Seite von charakteristischen dörflichen Strukturen geprägt wird. Abgesehen von den Siedlungen wird der Landschaftsraum gegliedert durch die Waldbereiche Dickbusch und Steinheide und verschiedene Gruben. Gliedernde Gehölzbestände sind nur vereinzelt vorhanden. Weiterhin wird der Landschaftsraum von zahlreichen Verkehrswegen durchzogen (A 4, B 477n, L 264n, K 55, K 17).

Das Plangebiet selbst und die angrenzende Umgebung werden von ackerbaulicher Nutzung bestimmt, die dem Areal in Teilen den Charakter eines offenen, intensiv bewirtschafteten Freiraums verleihen. Im nördlichen Abschnitt des Plangebietes östlich des bestehenden Wirtschaftsweges befindet sich eine Maßnahmenfläche für den Artenschutz zum Tagebau Hambach. Diese Fläche wurde als halboffene parkartige Landschaft mit Solitäräumen, Heckenstrukturen, kleinen Flachwasserteichen und Lesesteinhaufen gestaltet. Landschaftsbelebende Elemente in Form von unterschiedlich strukturierten Gehölzen befinden sich ansonsten nur vereinzelt entlang von Wegen. Im Süden grenzen die Wohngebiete von Bergerhausen an das Wohngebiet.

Auf störende, die Erholungsnutzung beeinträchtigende Emissionen wurde bereits beim „Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit“ eingegangen. Visuelle Vorbelastungen werden durch die Kiesgruben und die Verkehrswege hervorgerufen.

**Bewertung**

Das Plangebiet weist mit seiner nutzungsbedingten Ausprägung eine landschaftsraumtypische Ausprägung auf. Die Landschaft des Plangebietes wird in starkem Maße durch den Siedlungsrandbereich von Bergerhausen und die ackerbaulich genutzten Flächen bestimmt. Landschaftsästhetisch höherwertige Elemente sind kaum vorhanden. Lediglich die Gehölzbestände im Bereich der Kleingartenanlage tragen in geringem Maße zu einer Aufwertung der Landschaft bei. Weiterhin wird der Raumeindruck der Landschaft durch die Verkehrswege bestimmt.

**2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter****Beschreibung**

Innerhalb des Plangebietes liegen keine in die Denkmalliste eingetragenen Bodendenkmäler und Baudenkmäler gemäß § 2 DSchG NW vor.

Dennoch kann bei Erdeingriffen nicht ausgeschlossen werden, dass Bodendenkmäler aufgedeckt werden. Denn die geplante Straßentrasse liegt in einem Bereich, der seit der Jungsteinzeit intensiv besiedelt und landwirtschaftlich genutzt wurde. Lt. Stellungnahme des Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland (April 2011) sind zahlreiche jungsteinzeitliche und römische Siedlungsstellen bekannt, die durch eine ausgedehnte Streuung zeittypischer Steinwerkzeuge, Keramik erkennbar sind. In der römischen Zeit entstand ein ausgedehntes Straßen- und Wegenetz. Beispielweise verläuft in Höhe der B 477n eine römische Straße, die Neuss mit Zülpich verband. Unmittelbar östlich der geplanten Verkehrsspanne liegen Hinweise auf eine römische Siedlungsstelle vor, die bis in den Bereich der geplanten Trasse reichen kann.

Die Böden des Plangebietes (Parabraunerden) zeichnen sich im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit, gemessen durch die Wertzahlen der Bodenschätzung, durch eine hohe Wertigkeit aus. Damit gelten sie nach den Kriterien des Geologischen Dienstes NRW als besonders schutzwürdig aufgrund der hohen natürlichen Ertragsfähigkeit.

**Bewertung**

Dem Plangebiet kommt im Hinblick auf Bodendenkmäler eine hohe Bedeutung zu, da es sich um einen Bereich handelt, der seit der Jungsteinzeit intensiv besiedelt und landwirtschaftlich genutzt wurde. Die Bedeutung der in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen liegt bislang in ihrer schutzgutspezifischen Funktion als landwirtschaftlicher Produktionsstandort. Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit der im Plangebiet vorkommenden Parabraunerden sind die ackerbaulich genutzten Flächen von hoher Wertigkeit.

***Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt*****2.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen sind alle denkbaren und strukturellen Beziehungen zwischen den obengenannten Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Bestehende Wechselwirkungen werden im Rahmen der Erfassung der einzelnen Schutzgüter beschrieben. Dieser Vorgehensweise liegt ein Umweltbegriff zugrunde, der die Umwelt nicht als Summe der einzelnen Schutzgüter, sondern ganzheitlich versteht.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Betroffenheit insbesondere der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu untersuchen und zu bewerten.

Die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen bzw. des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt durch die gedankliche Verknüpfung der vom Planungsvorhaben ausgehenden Wirkungen mit den Wert- und Funktionselementen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie den weiteren Schutzgütern.

Durch das geplante Vorhaben wird die Voraussetzung für ein Baurecht für Straßenverkehrsfläche bzw. Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg, Rad-, Gehweg“ bzw. „Rad-, Gehweg“ geschaffen. Das Baurecht ermöglicht die Errichtung der Verkehrsspanne zwischen der B 477 und der K 55.

**3.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (GEMÄß § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)****3.1.1 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Die mit der Planung einhergehende Versiegelung und Überbauung durch die Verkehrsspanne führt überwiegend zu einem Verlust intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen. Weiterhin führt die Planung in einem sehr geringen Maß zu einem Verlust von heimischen Gehölzen. In diesen Bereichen kommt es zu einem Verlust der heutigen Vegetation, was als erhebliche Umweltauswirkung zu bewerten ist. Aus ökologischer Sicht werden die Ackerflächen als geringwertig eingestuft, den Gehölzbeständen wird eine mittlere Bedeutung zugeteilt. Folglich sind keine nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen zu erwarten. Besondere Pflanzenstandorte und Tierlebensräume bzw. naturschutzfachlich bedeutsame Bestände werden entsprechend den vorliegenden Erkenntnissen im Gebiet und über das Gebiet hinaus nicht in erheblichem Maße negativ beeinflusst. Es verbleiben ausgleichbare Störeinflüsse.

Funktionszusammenhänge werden nicht unterbrochen. Die Eingriffsbetrachtung für Tiere und Pflanzen kann sich somit auf die tatsächlich betroffenen Flächen beziehen (vgl. Kap. 0)

Zu Hinweisen auf Auswirkungen seltener oder bestandsbedrohter Tier- oder Pflanzenarten s. Kap. 3.1.6.

**3.1.2 Boden**

Die geplante Nutzung bedingt die Überbauung sowie die Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Böden mit hohem wirtschaftlichem Ertragspotenzial. Durch die Beanspruchung werden die Bodenfunktionen verändert bzw. in den überbauten und versiegelten Flächen gehen diese verloren. Durch die geplante Straße werden zusätzlich ca. 1,6 ha versiegelt.

Schadstoffeinträge in den Boden, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes führen, werden aufgrund der geplanten Nutzung und der bestehenden Vorbelastung nicht erwartet. Außerdem besitzen die Böden des Plangebietes ein hohes Vermögen, Schadstoffe zu filtern, zu puffern und umzuwandeln.

Im Hinblick auf die beiden Altablagerungen im Bereich des geplanten Kreisverkehrs an der B 477n sind Auffälligkeiten bei Erdarbeiten unverzüglich der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises zu melden.

Bei den genannten Beeinträchtigungen sind verbreitete, anthropogen beeinflusste Böden betroffen. Hierunter fallen Böden, die laut Geologischem Dienst NRW aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit schutzwürdig sind. Aus naturschutzfachlicher Sicht werden diese Böden nicht als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung bezeichnet.

Dennoch stellt sich die Versiegelung und Überbauung als erhebliche Umweltauswirkung dar und beeinträchtigen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 14 (1) BNatSchG.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****3.1.3 Wasser**

Im Rahmen der geplanten Verkehrsspanne wird der Zufluss zum Hubertusfließ nahe der Anbindung an die B 477n gequert. Das Brückenbauwerk bzw. der Durchlass wird mit dem Erftverband abgestimmt. Eine wasserrechtliche Genehmigung wird rechtzeitig vor Baubeginn eingeholt.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb von Zonen mit einem durch den Tagebau veränderten Grundwasserkörper. Mit der Errichtung der Straße kommt es zu einer Versiegelung von Böden, was sich auf das Maß der Grundwasserneubildung auswirken wird.

Mit der Ableitung des Niederschlagwassers über die Hangschulter kann das Wasser im örtlichen Wasserregime verbleiben. Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 (1) BNatSchG sind derzeit nicht zu erwarten.

**3.1.4 Luft / Klima**

Die geplanten Maßnahmen führen zum Verlust klimawirksamer Freiflächen und zu einer Veränderung des Temperaturhaushaltes auf den versiegelten Flächen. Diese Klimaveränderungen sind jedoch in der Regel auf die Flächen selbst begrenzt. Weiterreichende Auswirkungen, etwa aufgrund der Unterbrechung von Kaltluftströmen oder in Gestalt von Veränderungen in angrenzenden Flächen mit klimatischen Sonderstandorten für die Vegetation, sind, da diese nicht vorliegen, auszuschließen. Im Rahmen der Verkehrsspanne wurden Luftschadstoffbetrachtungen durch das Ingenieurbüro Lohmeyer durchgeführt. Die Ergebnisse hierzu werden im Kapitel 0 dargestellt.

Auch im Hinblick auf Luft / Klima stellen sich die Auswirkungen als nicht erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 14 (1) BNatSchG dar.

**3.1.5 Landschaft**

Veränderungen des Landschaftsbildes ergeben sich aus dem geplanten Nutzungswandel. Dieser wirkt sowohl innerhalb der beanspruchten Flächen, ist aber auch im Umfeld teilweise wahrnehmbar. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Veränderungen einen Landschaftsraum erfassen, der durch bestehende Störwirkungen (bestehender Wirtschaftsweg, weitere Verkehrsstrassen) bereits eine deutlich von Menschenhand beeinflusste Eigenart aufweist.

Die Auswirkungen auf die Landschaft stellen sich als erhebliche Umweltauswirkung dar und beeinträchtigen das Landschaftsbild gemäß § 14 (1) BNatSchG.

**3.1.6 Naturschutzfachliche Eingriffsermittlung**

Von der Planung gehen Wirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild aus, die einen Eingriff im Sinne des § 14 (1) BNatSchG verursachen und somit Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen hervorrufen.

Zum Zweck der Umweltvorsorge und aufgrund des sogenannten Vermeidungsgebotes gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder auf andere Weise zu kompensieren (s. a. Kap. 0).

Die eingriffsrelevanten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind im vorliegenden Fall insbesondere auf die Versiegelung von Flächen zurückzuführen. Die visuellen Wirkungen reichen auch über das eigentliche Gebiet hinaus, betreffen aber einen bereits überformten bzw. vorbelasteten Raum.

Alle eingriffsrelevanten Wirkungen werden somit durch die geplanten baulichen Veränderungen hervorgerufen, sind also anlagenbedingt. Hiervon gehen die o.g. erheblichen Beeinträchtigungen aus, wobei alle planerischen wie auch technischen Möglichkeiten der Vermeidung oder Minderung von einzelnen Beeinträchtigungen Berücksichtigung fanden. Die darauf ausgerichteten Maßnahmen werden im Kapitel 0 zusammengefasst. Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen nach § 14 (1) BNatSchG wurden die unvermeidbaren und nicht weiter zu mindernden Beeinträchtigungen dahingehend bewertet, ob sie erheblich nachteilig für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder für das Landschaftsbild sind.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

Auf der Grundlage des betroffenen Landschaftsraumes ist festzustellen, dass im Hinblick auf die Tier- und Pflanzenwelt, die abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft / Klima) und das Landschaftsbild keine besonderen Wert- und Funktionselemente beeinträchtigt werden. Im vorliegenden Fall wird daher vorausgesetzt, dass die zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt gewählten Maßnahmen auch zur landschaftsgerechten, funktionalen Aufwertung der übrigen Faktoren von Natur und Landschaft in dem gebotenen Maße beitragen können.

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen zum Schutz, zur Gestaltung oder Kompensation zielen darauf ab, dass nach Beendigung des Eingriffs die beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt sind und keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben sowie das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Sie orientieren sich einerseits an den Zielen für Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) sowie an den Vorgaben und Leitbildern der örtlichen Landschaftsplanung. Des Weiteren ergeben sie sich aus konkreten Notwendigkeiten (z. B. bauzeitlicher Schutz von Gehölzbeständen) wie auch der funktionalen Herleitung.

**Nachweis des Ausgleichs**

Zur Herleitung des erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmenumfangs durch den Eingriff in den Naturhaushalt wird unterstützend eine Berechnung des Bestands- und Ausgleichswertes durchgeführt. Für die Bilanzierung werden gemäß dem angewandten Verfahren „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ – Landesregierung NRW mit der überarbeiteten Bewertungsgrundlage gemäß LANUV (Stand 2008) – „Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung“, der ökologische Gesamtwert aller derzeit im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen - stellvertretend für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild - dem zu erwartenden Wert aufgrund der planerischen Festsetzungen gegenübergestellt.

**Tabelle 1: Bilanzierung – Ausgangszustand der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes**

<b>A. Ausgangszustand der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes</b>						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert Bestand	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
(lt. Biotoptypenwertliste)	(lt. Biotoptypenwertliste)	(m²)	(lt. Biotoptypenwertliste)		(Sp. 4 x Sp. 5)	(Sp. 3 x Sp. 6)
1.2	Verkehrsfläche (versiegelt) mit nachgeschalteter Versickerung	12.488	0,5	1	0,50	6.244
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	6.313	2	1	2,00	12.626
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	25	4	1	4,00	100
3.1	Acker (großflächig intensiv genutzt)	58.504	2	1	2,00	117.008
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen >50%	1.353	5	1	5,00	6.765
9.2	Graben, bedingt naturfern	134	4	1	4,00	536
<b>Gesamtfläche:</b>		<b>78.817</b>	<b>Gesamtflächenwert A:</b>			<b>143.279</b>

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****Tabelle 2: Bilanzierung – Zustand der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gem. Festsetzungen des B-Plans**

B. Zustand der Flächen gemäß Bebauungsplan BL 341						
1	2	3	4		6	7
Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert Planung	Korrekturfaktor	Gesamt-wert	Einzel-flächen-wert
(lt. Biotop-typenwertliste)	(lt. Biotoptypenwertliste)	(m <sup>2</sup> )	(lt. Biotop-typenwertliste)		(Sp. 4 x Sp. 5)	(Sp. 3 x Sp. 6)
1.2	Verkehrsfläche (versiegelt) mit nachgeschalteter Versickerung	10.842	0,5	1	0,50	5.421
1.2	Wirtschaftsweg (versiegelt) mit nachgeschalteter Versickerung	17.588	0,5	1	0,50	8.794
2.1	Bankette	6.499	1	1	1,00	6.499
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	10.440	2	1	2,00	20.880
3.1	Acker (großflächig intensiv genutzt)	33.448	2	1	2,00	66.896
<b>Gesamtfläche:</b>		<b>78.817</b>	<b>Gesamtflächenwert B:</b>			<b>108.490</b>

C. Bilanz: (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)			Gesamt-flächen-wert B	Gesamt-flächen-wert A	Bilanz
			108.490	143.279	<b>-34.789</b>

Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplanes verbleibt ein Defizit von 34.789 Wertpunkten. Laut der Vereinbarung zwischen dem Rhein-Erft-Kreis, der Stadt Kerpen und der RWE Power AG ist im Zuge des Bauleitplanverfahrens der Ausgleich für den Eingriff über Ökokonten, deren Begünstigte RWE Power ist, zu leisten. Der externe Kompensationsbedarf wird deshalb mit den Flächen der Flur 38 der Gemarkung Türnich, Flurstück 81 (4.341 m<sup>2</sup>) und Flurstück 100 (3.750 m<sup>2</sup>) aus dem Ökokonto Türnich / Erftaue der RWE Power AG abgegolten. Das Flurstück 81 wird anteilig verwendet. Die Wertpunkte werden entsprechend abgebucht. Auf den Flächen wurde extensives Grünland entwickelt.

### 3.1.7 Artenschutzrechtlich relevante Arten

Auf der Grundlage der bei Realisierung der Planung zu erwartenden vorhabensbedingten Wirkungen und der vorliegenden faunistischen Daten lassen sich Beeinträchtigungen planungsrelevanter Vogelarten nicht ausschließen (siehe auch Artenschutzprüfung, Smeets Landschaftsarchitekten, 2013). Das Eintreten von in § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten wird jedoch durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen unterbunden (→ Baufeldfreimachung und Gehölzrodung außerhalb der Brutsaison von Vogelarten). Dies erfolgt im Zuge der Bauabwicklung. Um das Kollisionsrisiko parallel zu den Flächen des artenschutzrechtlichen Schutzmaßnahmenkonzeptes zu reduzieren, sollte die Geschwindigkeit auf der geplanten Verkehrsspanne tagsüber auf 70 km/h und in der Zeit von 20 Uhr bis 6 Uhr auf 50 km/h begrenzt werden (Schreiben von RWE Power an die Stadt Kerpen, 20.08.2012). Der Bau der geplanten Verkehrsspanne erzeugt keine neuen Konflikte im Hinblick auf eine eventuell erhöhte Mortalität von Amphibien. Durch die geplante Verkehrsspanne werden keine Wanderbeziehungen von Amphibien durchschnitten. Durch die Errichtung der Amphibienleiteinrichtungen mit Durchlässen sowohl an der verlegten Autobahn A 4 als auch im Bereich

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

der B477n ist eine sichere Querung der Tiere bislang bekannter und auch der zukünftig zu erwartenden Amphibienbewegungen möglich (Kölner Büro für Faunistik, 2013).

Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 7 BNatSchG können aus fachlicher Sicht ausgeschlossen werden.

**3.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB)**

Aus fachlicher Sicht ist auszuschließen, dass die Erhaltungsziele des nächstgelegenen FFH-Gebietes „Dickbusch, Lörsfelder Busch, Steinheide“ (DE-5105-301) mit einem Abstand von ca. 1 km zum Plangebiet durch die Wirkungen der geplanten Verkehrsspanne betroffen werden.

**3.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)**

Auswirkungen können sich sowohl durch Immissionen als auch durch Veränderungen der Wohnumfeld- oder Erholungseignung und den Verlust oder die Beeinträchtigung von bedeutsamen Flächen ergeben. Prinzipiell gilt, dass gemäß den gesetzlichen Bestimmungen unzulässige Auswirkungen auf Menschen, Bevölkerung und Gesundheit auszuschließen sind.

**Schall**

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes wurde im Juni 2012 durch das Büro IBK Schallimmissionsschutz, Alsdorf eine Schallimmissionstechnische Untersuchung nach der 16. BImSchV zum Neubau der Verbindungsstraße zwischen Bergerhausen und Dorsfeld mit der Nr. RB/46/12/VL/021 erstellt.

**Ergebnis**

Die schalltechnische Untersuchung zeigt die zu erwartenden Immissionsverhältnisse an den durch die Baumaßnahme tangierten Gebäuden für den Prognosehorizont 2025 auf und stellt diese den Grenzwerten der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) gegenüber.

Schalltechnische Berechnungen für die Feststellung von Ansprüchen auf Lärmschutz wurden für alle augenscheinlich schutzbedürftigen Gebäude bzw. Räume im Einwirkungsbereich der Baumaßnahme durchgeführt. Aus den Verkehrsgeräuschen der Baumaßnahme "Verkehrsspanne K 55 / B 477n" werden Immissionsbeurteilungspegel (aufgerundet) an dem der Maßnahme nächstgelegenen Gebäude Dorsfeld 30 von 53 dB(A) bis zu 61 dB(A) zur Tagzeit und von 43 dB(A) bis 50 dB(A) zur Nachtzeit je nach Fassadenausrichtung erwartet. Damit wird der Immissionsgrenzwert für Wohngebäude im Außenbereich (wie Mischgebiete) von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts eingehalten bzw. unterschritten.

Durch den Neubau der Verbindungsstraße zwischen der K 55 und der B 477n werden somit keine Immissionsbeurteilungspegel oberhalb der für die jeweils anstehende Schutzbedürftigkeit geltenden Grenzwerte erwartet. Ansprüche auf Lärmschutz bestehen somit nicht.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt sind deshalb nicht zu erwarten.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****Luftschadstoffe**

Zudem wurde eine Luftschadstoffbetrachtung für den Neubau der Verkehrsspanne K 55 / B 477n im Zusammenhang mit der Umsiedlung von Mannheim an den Standort Kerpen-Dickbusch durch das Ingenieurbüro Lohmeyer (2012) durchgeführt. Im Rahmen dieser Ausarbeitung wurden die Schadstoffe NO<sub>2</sub> und PM10 betrachtet. Auf Grundlage der Ausarbeitungen wird für die geplante Verkehrsspanne eine vereinfachte Immissionsabschätzung durchgeführt und die Ergebnisse hinsichtlich der geltenden Grenzwerte der 39. BImSchV beurteilt. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit ist entscheidend, ob die mit dem Neubau der geplanten Westumgehung verbundenen Gesamtbelastungen (Immissionen) zu Überschreitungen der Grenzwerte an beurteilungsrelevanten Gebäuden z.B. Wohnbebauung führen.

**Ergebnis**

Die Luftschadstoffbetrachtung prognostiziert die verkehrsbedingten Zusatzbelastungen an NO<sub>2</sub> und PM10 in Form von Analogieschlüssen auf Basis der ermittelten Emissionen des Kfz-Verkehrs und der Abstände der bestehenden und geplanten Bebauung. Für den Vergleich mit den Grenzwerten wird die Gesamtbelastung hinzugezogen, die aus der verkehrsbedingten Zusatzbelastung und der vorherrschenden Hintergrundbelastung besteht. Lt. Luftschadstoffbetrachtung lassen sich am nächstgelegenen Gebäude der geplanten Verkehrsspanne in einem Abstand von ca. 20 m verkehrsbedingte Zusatzbelastungen für NO<sub>x</sub> unter 5 µg/m<sup>3</sup> und für PM10 unter 1 µg/m<sup>3</sup> ableiten. An der Bebauung in ca. 130 m Abstand lassen sich verkehrsbedingte NO<sub>x</sub>-Zusatzbelastungen unter 2 µg/m<sup>3</sup> und an der geplanten Bebauung der Neuansiedlung von Mannheim in ca. 300 m Abstand zur geplanten Trasse unter 1 µg/m<sup>3</sup> ableiten; die abgeleiteten PM10-Zusatzbelastungen betragen auch dort unter 1 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel. In Kenntnis der Gesamtbelastung werden die geltenden Grenzwerte für NO<sub>2</sub> und PM10 an den zur Trasse nächstgelegenen und nahegelegenen Gebäuden deutlich unterschritten. Auch der Schwellenwert zur Ableitung der PM10-Kurzzeitbelastung wird nicht überschritten.

**3.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)**

Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege werden gemäß DSchG angemessen berücksichtigt. Auch wenn derzeit keine gesicherten Erkenntnisse über Bodendenkmäler vorliegen, ist davon auszugehen, dass in einem kulturträchtigen Raum, dessen Besiedlung bis in die Steinzeit zurückreicht, mit Bodendenkmälern zu rechnen ist. Um Auswirkungen auf Bodendenkmäler zu vermeiden, sollten die Erdarbeiten für die Straße unter Aufsicht und Weisung einer archäologischen Fachfirma ausgeführt werden (Stellungnahme des Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland, 2011). Im Bebauungsplan wird eine Festsetzung formuliert, nach der beim zu Tage treten von Bodendenkmälern alle Arbeiten einzustellen sind und erst wieder nach Abschluss einer Prospektion / Sicherung der Denkmäler fortgeführt werden darf. Zudem erfolgt der Hinweis, dass bei Bodenarbeiten auf archäologische Spuren zu achten ist und im gegebenen Fall das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu informieren ist.

Durch die Versiegelung und Überbauung kann die ackerbaulich genutzte Fläche nicht mehr als landwirtschaftlicher Produktionsstandort zur Verfügung stehen. Zur Minderung der Auswirkungen wurde bereits im Vorfeld eine Trasse gewählt, die nah an dem bestehenden Wirtschaftsweg geführt wird und nur in geringem Maße landwirtschaftliche Fläche zerschneidet. Die Bewirtschaftung der übrigen landwirtschaftlichen Fläche bleibt somit gewährleistet. Erhebliche Beeinträchtigungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind deshalb nicht zu erwarten.

**3.5 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)**

Bei Inbetriebnahme der Straße kommt es zu Schadstoffimmissionen. Nach der Luftschadstoffbetrachtung durch das Ingenieurbüro Lohmeyer (2012) werden die geltenden Grenzwerte für NO<sub>2</sub> und PM10 an den zur Trasse nächstgelegenen und nahegelegenen Gebäuden deutlich unterschritten. Auch der Schwellenwert zur Ableitung der PM10-Kurzzeitbelastung wird nicht überschritten (siehe auch Kapitel 0).

Das Niederschlagswasser wird über die Hangschulter entwässert, Abfälle fallen nicht an.

***Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt***

**3.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)**

Entsprechende Maßnahmen bzgl. Nutzung erneuerbarer Energien sind nicht bekannt

**3.7 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)**

Grundsätzlich sind die Inhalte der in Kapitel 0 genannten Fachgesetze und –pläne zu berücksichtigen.

**3.8 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches eines bestehenden oder zu verabschiedenden Luftreinhalteplans.

**3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a), c) und d) (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)**

Wechselwirkungen, die über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigten Funktionszusammenhänge hinausgehen, ergeben sich nicht. Eine Verstärkung der Auswirkungen durch sich gegenseitig in negativer Weise beeinflussende Wirkungen ist nicht zu erwarten.

**4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Der derzeitige Zustand der Landschaft im Plangebiet wird durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Weiterhin wird der Landschaftsraum durch die Verkehrswege charakterisiert. Bereits heute besteht eine Verbindung zwischen der K 55 und der B 477n in Form eines Wirtschaftsweges. In absehbarer Zeit würde sich vermutlich, begründet durch das wirtschaftliche Ertragspotenzial, keine gravierende Nutzungsänderung ergeben. Die Fläche würde weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

In grundlegender Weise tragen die planungsrechtlich zu berücksichtigenden Umweltstandards und Regelwerke zur Umweltvorsorge bei. Neben den grundsätzlichen Aussagen in § 1a (2) BauGB (z. B. sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung von Bodenversiegelungen, Nachverdichtung) sind gemäß § 1a (3) BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Aufstellung des Bebauungsplanes auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Planerische Vermeidung konnte im vorliegenden Fall schon mit der Wahl des Standortes betrieben werden. So wurde mit der Standortwahl eine räumliche Bündelung mit dem bestehenden Wirtschaftsweg bewirkt. Aus Gründen des Artenschutzes und der Flächenschonung wurde die Verkehrsspanne näher an den vorhandenen Wirtschaftsweg herangerückt.

Im Detail tragen folgende Planungsinhalte bzw. -festsetzungen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich bei:

Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung

- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit
  - Unterbindung unzulässiger Immissionen (z.B. Lärm) während der konkreten Umsetzung der Bebauungsplaninhalte (Baustellenverkehr o.ä.) wird empfohlen
  - Einbau eines lärmindernden Belags
  - Geschwindigkeitsbeschränkung zum Schutz der Anwohner
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
  - Beanspruchung von Flächen, die unter ökologischen Gesichtspunkten eher geringwertig einzuordnen sind
  - Einbindung der geplanten Verbindungsstraße in die Landschaft mit grünordnerischen Festsetzungen auf Bebauungsplanebene.
  - übliche Vorkehrungen zum Baum-/ Stammschutz nach Erfordernis werden empfohlen (DIN 18920)
  - Erfassung der Fauna zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Belange
  - Geschwindigkeitsbegrenzung zum Schutz der Fledermäuse
- Boden
  - Beschränkung der Überbauung und Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
  - fachgerechte Behandlung des Oberbodens nach DIN 18915 und 18300 wird empfohlen
- Wasser
  - Abfluss des Niederschlagswassers über die Hangschulter
- Kulturgüter
  - Hinweis im BP, dass nach der beim zu Tage treten von Bodendenkmälern alle Arbeiten einzustellen sind und erst wieder nach Abschluss einer Prospektion / Sicherung der Denkmäler fortgeführt werden darf.

Für den unvermeidbaren Eingriff in Natur und Landschaft ist gemäß den gesetzlichen Vorgaben ein entsprechender naturschutzfachlicher Ausgleich notwendig. Dieser hat sich an den beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen oder Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auszurichten. Im vorliegenden Fall überwiegen Beeinträchtigungen von Offenlandlebensräumen im Sinne landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Die Überprüfung der Maßnahmen erfolgt durch die Stadt Kerpen.

**6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Entscheidungen zum Standort wurden bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung getroffen. Auf der Grundlage der Raumempfindlichkeit, in Kenntnis der verkehrsplanerischen Zwangspunkte und in

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

Abstimmung mit den beteiligten Behörden wurden Grobentwürfe für drei Varianten von der Ingenieurgemeinschaft Planpartner, Köln, erarbeitet und hinsichtlich der Umweltauswirkungen miteinander verglichen. Dieser Vergleich dient dabei dem Ziel, dass nach Möglichkeit die Variante zur Ausführung kommt, die im geringsten Maße negative Auswirkungen für die Umwelt hat. Zu diesem Zweck wurden zunächst die zu erwartenden umweltrelevanten Wirkungen der Straßenvarianten ermittelt. Im Anschluss daran wurden die Auswirkungen sowie die Bedeutung der jeweils betroffenen Landschaftsteile ermittelt und für die verschiedenen Varianten vergleichend gegenübergestellt. Im Folgenden wird eine Übersicht der Wirkungen der geplanten Verkehrsspanne und der potenziell betroffenen Schutzgüter abgebildet.

**Tabelle 3: Übersicht der Wirkungen der Verkehrsspanne und möglicherweise betroffene Umweltschutzgüter**

Art der Wirkung	Schutzgüter				
	Menschen	Tiere u. Pflanzen	Boden	Landschaft	Kultur- u. sonst. Sachgüter
<b>baubedingt</b>					
Flächeninanspruchnahme durch technische Bauwerke und Nebenanlagen	-	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Schallemissionen	<b>x</b>	-	-	-	-
Zerschneidung	-	-	-	-	<b>x</b>

Aus den Wirkungen des Straßenbauprojektes resultieren folgende Auswirkungen:  
Schutzgut Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit

- Veränderung der Standorteignung von Flächen für das Wohnen durch Verlärmung

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- Flächenverluste von Biotopen durch Versiegelung und Überbauung
- Flächenverluste von Tierlebensräumen

Schutzgut Boden

- Verlust von Böden durch Versiegelung und Überbauung

Schutzgut Landschaft

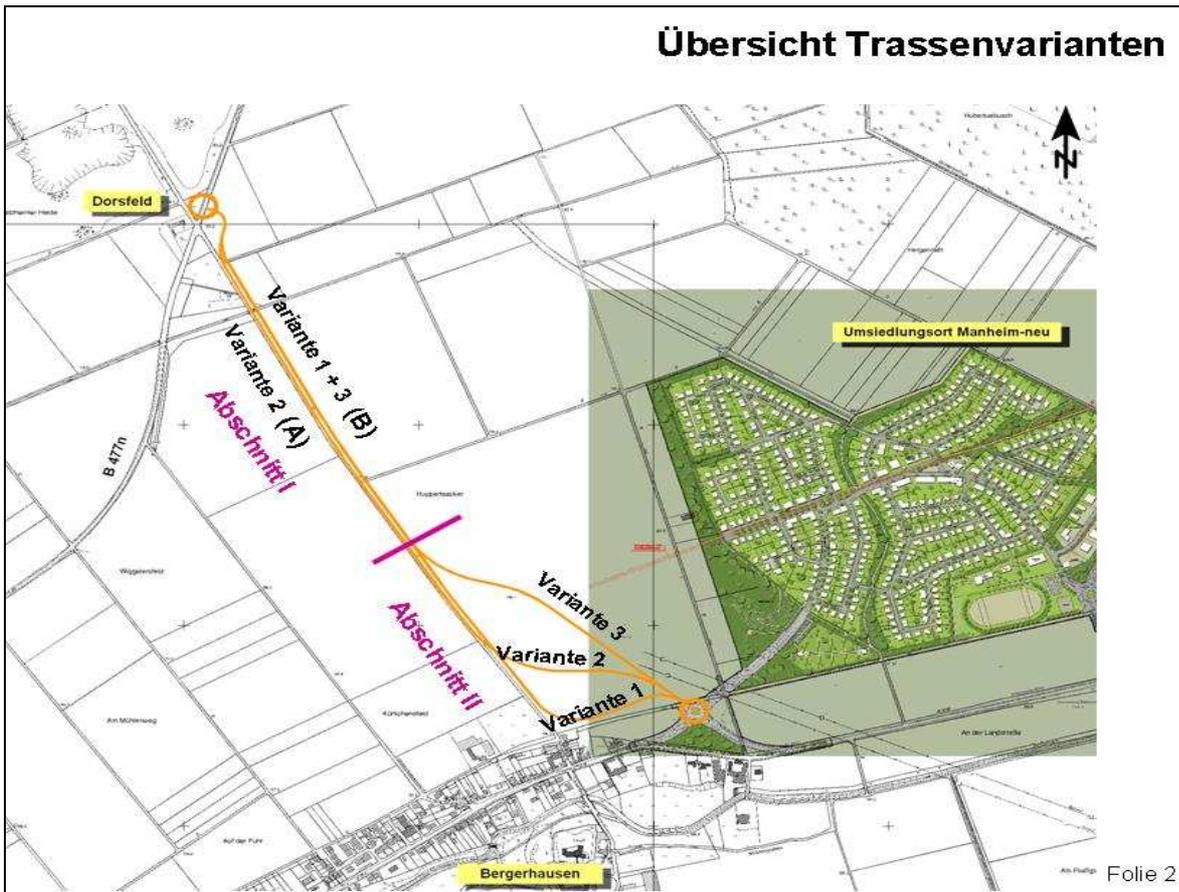
- Überformung durch den Baukörper und Nebenanlagen
- Einbettung der Trasse in die Landschaft mit Gehölzen

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Verlust / Beeinträchtigung von Bodendenkmalen
- Zerschneidung von landwirtschaftlichen Flächen

*Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt*

**Abbildung 9: Übersicht der Trassenvarianten**



Quelle: © IBK Ingenieurbüro Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer

In den folgenden Tabellen erfolgt ein Vergleich der Varianten auf der Basis der zuvor erfassten Auswirkungen. Der Vergleich erfolgt für die Abschnitte 1 und 2 in separaten Tabellen.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

**Tabelle 4: Wesentliche Auswirkungen und Beurteilung der Varianten im Abschnitt 1**

<b>Abschnitt 1</b>	
<b>Variante A</b>	<b>Variante B</b>
<b>Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit</b>	
Veränderung der Standorteignung von Flächen für das Wohnen durch Verlärmung in Dorsfeld 30	
Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV	Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV
-	o
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Flächenverluste von Biotopen durch Versiegelung und Überbauung	
Geringe Flächenverluste aufgrund des Baus auf bestehendem Wirtschaftsweg	Hohe Flächenverluste aufgrund der Führung der Trasse parallel zum bestehenden Wirtschaftsweg; Verlust von Ackerflächen in einem Umfang von ca. 0,6 ha
+	-
Flächenverluste von Tierlebensräumen	
Störung von Vögeln der offenen Feldflur	
o	
<b>Boden</b>	
Verlust von Böden durch Versiegelung und Überbauung	
Geringe Bodenverluste aufgrund des Baus auf bestehendem Wirtschaftsweg	Hohe Bodenverluste aufgrund der Führung der Trasse parallel zum bestehenden Wirtschaftsweg
+	-
<b>Landschaft</b>	
Überformung durch den Baukörper und Nebenanlagen	
Keine neue Überformung, da die geplante Trasse auf bestehendem Wirtschaftsweg verläuft	Überformung der Landschaft durch die Parallellage zum Wirtschaftsweg
+	-
Einbettung der Trasse in die Landschaft mit Gehölzen	
Vereinzelte Anpflanzung von Gehölzen vorgesehen	Anlage eines Gehölzstreifens zwischen Wirtschaftsweg und geplanter Trasse
o	+
<b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	
Verlust / Beeinträchtigung von Bodendenkmalen	
Aufgrund der Führung der Trasse auf dem bestehenden Wirtschaftsweg ist eine Beeinträchtigung von Bodendenkmalen unwahrscheinlich	Nach der Stellungnahme des Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland ist bei allen Varianten gleichermaßen davon auszugehen, dass Kulturgüter aufgedeckt werden. Denn die geplante Verkehrsspange liegt in einem Bereich der fruchtbaren Böden der Rheinischen Lössbörde, einem Gebiet, dass seit der Jungsteinzeit vor etwa 7.500 Jahren intensiv besiedelt und landwirtschaftlich genutzt wurde.
+	-
Zerschneidung von landwirtschaftlichen Flächen	
Keine Zerschneidung, da Führung der geplanten Trasse auf bestehendem Wirtschaftsweg erfolgt	Keine Zerschneidung, da Führung der geplanten Trasse parallel zum bestehenden Wirtschaftsweg erfolgt
+	+

Wertung: "+" = günstig; "o" = weniger günstig; "-" = schlecht

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

**Tabelle 5: Wesentliche Auswirkungen und Beurteilung der Varianten im Abschnitt 2**

<b>Abschnitt 2</b>		
<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>	<b>Variante 3</b>
<b>Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit</b>		
Veränderung der Standorteignung von Flächen für das Wohnen durch Verlärmung in Bergerhausen		
Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV	Unterschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV	
-	+	+
Veränderung der Standorteignung von Flächen für das Wohnen durch Verlärmung in Manheim neu		
Deutliche Unterschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV		
+		
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>		
Flächenverluste von Biotopen durch Versiegelung und Überbauung		
Verlust von Ackerflächen in einem Umfang von ca. 0,5 ha	Verlust von Ackerflächen in einem Umfang von ca. 0,5 ha	Verlust von Ackerflächen in einem Umfang von ca. 0,45 ha
-	-	o
Flächenverluste von Tierlebensräumen		
Störung von Vögeln der offenen Feldflur		
o		
<b>Boden</b>		
Verlust von Böden durch Versiegelung und Überbauung		
Verlust von Boden in einem Umfang von ca. 0,5 ha	Verlust von Boden in einem Umfang von ca. 0,5 ha	Verlust von Boden in einem Umfang von ca. 0,45 ha
-	-	o
<b>Landschaft</b>		
Überformung durch den Baukörper und Nebenanlagen		
Überformung der Landschaft durch die Neuananlage der Trasse		
-		
Einbettung der Trasse in die Landschaft mit Gehölzen		
Vereinzelte Anpflanzung von Gehölzen vorgesehen	Vereinzelte Anpflanzung von Gehölzen vorgesehen	Durch die Lage der Hochspannungsleitung kaum Anpflanzung von Gehölzen möglich
o	o	-
<b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>		
Verlust / Beeinträchtigung von Bodendenkmalen		
Nach der Stellungnahme des Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland ist bei allen Varianten gleichermaßen davon auszugehen, dass Kulturgüter aufgedeckt werden. Denn die geplante Verkehrsspanne liegt in einem Bereich der fruchbaren Böden der Rheinischen Lössbörde, einem Gebiet, dass seit der Jungsteinzeit vor etwa 7.500 Jahren intensiv besiedelt und landwirtschaftlich genutzt wurde.		
-		
Zerschneidung von landwirtschaftlichen Flächen		
Kaum Zerschneidung, da sich die Führung der geplanten Trasse am Ortrand von Bergerhausen anlehnt	Zerschneidung von einer Ackerparzelle	Zerschneidung von zwei Ackerparzellen
+	o	-

Wertung: "+" = günstig; "o" = weniger günstig; "-" = schlecht

Wie in Tabelle 4 und Tabelle 5 ersichtlich, ist aus Umweltsicht in Abschnitt 1 die Variante A und in Abschnitt 2 die Variante 2, dicht gefolgt von Variante 3 die jeweils günstigere Variante. Im Abschnitt 1

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

verläuft die geplante Trasse auf dem bestehenden Wirtschaftsweg und verursacht deshalb in geringerem Maße zusätzliche Flächeninanspruchnahme. Allerdings liegt bei dieser Trassenführung eine Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV im Bereich Dorsfeld 30 vor. Im Abschnitt 2 weist die Variante 2 zwar einen höheren Flächenverlust auf als die Variante 3, bewirkt jedoch im Gegensatz hierzu eine geringere Zerschneidung der landwirtschaftlichen Flächen. Bei der Variante 1 ist die Zerschneidung der landwirtschaftlichen Flächen zwar am geringsten, jedoch kann bei einem Trassenverlauf über die Variante 1 eine Verlärmung des Wohngebietes in Bergerhausen nicht ausgeschlossen werden.

Trotz der aus Umweltsicht günstigeren Variante A2 wird als planerische Grundlage für das Bebauungsplanverfahren und das Änderungsverfahren die Variante B2 weiterverfolgt. Mit einer Trassenführung über die Variante A2 hätte die Funktion des Wirtschaftsweges für den landwirtschaftlichen Bedarf nicht erhalten werden können. Mit der Führung über die Variante B2 kann der Wirtschaftsweg zusätzlich zum landwirtschaftlichen Verkehr für Freizeitverkehre (Fahrräder und Fußgänger) genutzt werden.

**7. Zusätzliche Angaben****7.1 Verfahren der Umweltprüfung – Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Die Berechnung des Bestands- und Ausgleichswertes in den Naturhaushalt zur Herleitung des erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmenumfangs erfolgt gemäß dem angewandten Verfahren „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ – Landesregierung NRW mit der überarbeiteten Bewertungsgrundlage gemäß LANUV (Stand 2008) – „Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung“.

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes wurde im Zuge der Bebauungsplanaufstellung eine schallimmissionstechnische Untersuchung (IBK Schallimmissionsschutz, 2011) erarbeitet.

Der Prognosestand ist vergleichsweise gut gefestigt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Risiken hinsichtlich der Voraussagegenauigkeit auftreten werden. Alle erforderlichen Angaben zu Wirkungen oder Erkenntnissen über Wirkungsketten sind vorhanden. Wissenslücken oder besondere Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen bestehen nicht.

**7.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen**

Die Überwachung erheblicher Auswirkungen ist Inhalt des § 4c BauGB. Ziel des sogenannten „Monitorings“ ist es, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, zu überwachen oder frühzeitig zu ermitteln, um unter Umständen Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Da die Umweltauswirkungen weitgehend durch die zulässige Nutzung geprägt sind, werden die Maßnahmen zur Überwachung im Wesentlichen die Überprüfung der Einhaltung der Inhalte der Bebauungsplanung umfassen. Dies betrifft insbesondere die sich aus der Art und dem Maß der geplanten Bebauung resultierenden Beeinträchtigungen bestimmter Umweltbelange. Dies erfolgt über die Kontrollinstrumente der Bauordnung.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen überprüft die Baugenehmigungsbehörde der Stadt Kerpen im Rahmen des allgemeinen Verwaltungshandelns bzw. eine beauftragte Kontrollinstanz den Vollzug der festgesetzten Maßnahmen. Da über die Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung hinaus keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert werden, erscheinen weitere Maßnahmen zur Überwachung nicht angezeigt. Nach Umsetzung der Maßnahmen erfolgt eine Prüfung der durchgeführten Lärmprognose.

**8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Stadt Kerpen plant die Errichtung einer Verkehrsspanne K 55/ B 477n zwischen Bergerhausen und Dorsfeld. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes BL 341 „Verkehrsspanne K 55 / B 477n“ ist die planungsrechtliche Voraussetzung zum Bau einer Verkehrsspanne als Gemeindeverbindungsstraße

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt**

zwischen der K 55 im Süden und der B 477n im Norden zu schaffen. Das Plangebiet grenzt im Süden an den Ortsrand von Blatzheim-Bergerhausen, im Norden grenzt das Plangebiet unmittelbar an die hier befindliche solitäre Bebauung Dorsfeld 30 an.

Der Bebauungsplan setzt auf der gesamten Länge „Straßenverkehrsfläche“ fest. Zudem setzt er Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg, Geh-, Radweg“ bzw. „Geh-, Radweg“ fest. Weiterhin setzt der Bebauungsplan Fläche für die Landwirtschaft fest.

Die Qualität und damit das Schutzbedürfnis der Umwelt ist aufgrund der vorhandenen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Großteil des Plangebietes und der bestehenden Verkehrswege nicht besonders hoch ausgeprägt.

Bei der Durchführung der Planung kommt es zu umwelterheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie den Boden. So gehen durch Versiegelung dauerhaft Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt verloren. Größtenteils handelt es sich dabei allerdings um intensiv genutzte Ackerflächen. Der anstehende Boden wird durch die Flächeninanspruchnahme und insbesondere die Versiegelung beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden nicht als erheblich eingestuft, da die Eigenart des Plangebietes und dessen Umfeld bereits vorbelastet ist und die Erlebbarkeit des Landschaftsraumes nicht in Frage gestellt wird. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht gegeben, da die immissionsschutzrechtlich relevanten Grenz- oder Orientierungswerte unterschritten werden.

Insgesamt werden unter Beachtung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes voraussichtlich keine unzulässigen Auswirkungen auf die Umwelt verursacht. Die Überwachung der Auswirkungen (Monitoring) ist über die Kontrollinstrumente der Bauordnung gewährleistet. Die Durchführung, Wirksamkeit und Erhaltung der Ausgleichsmaßnahme wird durch Ortsbesichtigung der zuständigen Fachbehörden überprüft.

Die unvermeidbaren und nicht weiter zu mindernden Auswirkungen werden, wie für Eingriffe in Natur und Landschaft gesetzlich vorgeschrieben, durch Maßnahmen zum Ausgleich kompensiert. Der externe Kompensationsbedarf wird mit Flächen aus dem Ausgleichsflächenpool der Stadt Kerpen ausgeglichen. Nach der Realisierung der Planung und der Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich verbleiben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen.

**Änderungen nach Offenlage kursiv und fett gedruckt****9. Literatur**

- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.):  
Geografische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen. Bonn-Bad Godesberg 1978.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTS-ÖKOLOGIE (Hrsg.)  
(1991): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000 -Potentielle natürliche Vegetation - Blatt CC 5502 Köln. Schriftenreihe für Vegetationskunde. Heft 6. Bonn-Bad Godesberg 1991
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK 50, Karte der schutzwürdigen Böden.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1976): Bodenkarte von NRW, 1:50.000, Blatt L 5104 Düren.
- IBK SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ (2012): Schallimmissionstechnische Untersuchung nach 16. BImSchV zum Neubau der Verbindungsstraße zwischen Bergerhausen und Dorsfeld. Alsdorf.
- INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH & CO. KG (2012): Luftschadstoffbetrachtungen für den Neubau der Verkehrsspanne K 55 / B 477n (Westumgehung Manheim) im Zusammenhang mit der Umsiedlung von Manheim an den Standort Kerpen-Dickbusch. Karlsruhe.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2012): Umsetzung artenschutzrechtlicher Maßnahmen für die Fortführung des Tagebaus Hambach – Ausführungsplanung für die Gestaltung der Flächen SD16 und SD17 des Kernkonzeptes. Gonterskirchen.
- KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2012): Ergebnisse der Kartierung der streng geschützten Art Feldhamster – Errichtung der Verkehrsspanne K55 / B477 zwischen Bergerhausen und Dorsfeld. Köln.
- KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2010): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Ma 337 „Umsiedlungsstandort Manheim neu“, Köln.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen.
- LANUV NRW: Biotopkataster, geschützte Arten, Fachdaten aus dem Landschaftsinformationssystem (LINFOS), Abfrage 04/11.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NW (1995): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- RHEIN-ERFT-KREIS (2010): Landschaftsplan Nr. 3 „Bürgewälder“.
- RMP STEPHAN LENZEN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2010): Umweltbericht zum Bebauungsplan MA 337 „Umsiedlungsstandort Manheim neu“, Bonn.
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2013): Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan BL 341. Erftstadt.
- STADT KERPEN (2001): Flächennutzungsplan, Stadt Kerpen. Kerpen.

Kerpen, im Juni 2013

J. Mackeprang  
Abteilungsleiter 16.1