

## **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 BAB 4 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 Aufstellungs- bzw. Einleitungsbeschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes als 64. Änderung „Verkehrsspanne K55/B477“ gem. § 2 (1) BauGB beschlossen.

Innerhalb eines Scopingtermines, der am 24.02.2011 im Rathaus Kerpen stattfand, und zu dem 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.

### **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 10,8 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.

#### **1.4.3 Planungszwänge**

Hochspannungsleitung:

Der 64. Änderungsbereich des FNP liegt teilweise im 2 x 33,00 m = 66 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 Änderungsbereiches 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, 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.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse erfolgt in den Festsetzungen zum Bebauungsplan der Hinweis, dass bei Bodenarbeiten auf archäologische Spuren zu achten ist und im gegebenen Falle das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu informieren ist.

### **1.5 Geltendes Planungsrecht**

#### **1.5.1 Regionalplan/Flächennutzungsplan**

Die Ziele der Landesplanung sind konkretisiert im Gebietesentwicklungsplan (GEP), Regierungsbezirk Köln, Teilbereich Region Köln. Im Bereich der Flächennutzungsplanänderung der Stadt Kerpen sieht der Gebietsentwicklungsplan „Flächen für die Landwirtschaft“ vor.

Im Rahmen der Anfrage bei der Bezirksregierung Köln wurde die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung geprüft (§ 32 Landesplanungsgesetz NRW). Im Schreiben vom 28.09.2011 wurde seitens der Bezirksregierung Köln bestätigt, dass aus landesplanerischer Sicht keine Bedenken gegen die 64. Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen.

#### **1.5.2 Flächennutzungsplan**

Der seit 1984 verbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen stellt im Planbereich der 64. Änderung des Flächennutzungsplanes "Verkehrsspanne K55/B477" Flächen für die Landwirtschaft dar.

Die 64. Änderungsplanung sieht vor hier Flächen für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge festzusetzen.

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

### **1.5.3 Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr.3 „Bürgerwälder“ 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 Entwicklungsziel 2: Anreicherung einer im Ganzen zu erhaltenden Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen dar.

## **2. ZIELE UND ZWECKE DER AUFSTELLUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES**

Ziel und Zweck der Planung ist es, die planungsrechtliche Voraussetzung zum Bau einer Verkehrsspange als Verbindungsstraße 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 Verkehrsspange 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 Verbindungsstraße 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, die im Rahmen einer Beurteilungsmatrix miteinander verglichen wurden.

| Untersuchungsbereich<br>Abschnitt II (Bergerhausen) | Linienvariante 1 | Linienvariante 2 | Linienvariante 3 |
|-----------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Trassenlänge                                        | 1,702 km (-)     | 1,638 km<br>(o)  | 1,594 km (+)     |
| Zerschneidung<br>Ackerflächen                       | (+)              | (o)              | (-)              |
| Lärmbelastung<br>Bergerhausen                       | (-)              | (+)              | (+)              |
| Querung Hochspannungsleitung                        | (+)              | (+)              | (-)              |
| Einbettung in<br>Landschaft                         | (-)              | (o)              | (o)              |
| <b>Summe</b>                                        | <b>o/-</b>       | <b>+/o</b>       | <b>o</b>         |

| Untersuchungsbereich – Abschnitt I | Trassenvariante A | Trassenvariante B |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Zerschneidung<br>Ackerflächen      | (o)               | (o)               |
| Lärmbelastung Dorsfeld 30          | (-)               | (o)               |
| Führung Wirtschaftsweg/Radweg      | (-)               | (+)               |
| Einbettung in Landschaft           | (-)               | (+)               |
| <b>Summe</b>                       | <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.

### 3.2 Planerische Konzeption

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

Die Planung sieht vor die Trasse der Verkehrsspange 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 Verkehrsspange und die Trasse des Wirtschaftsweges kann für Freizeitverkehre (Fahrräder und Fußgänger) genutzt werden.

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

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

#### **4. Ver- und Entsorgung**

Die Entsorgung des örtlich anfallenden Regenwassers erfolgt über seitlich zu den Verkehrsanlagen zu erstellende Versickerungsgräben.

#### **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, Erftstadt-Lechenich mit Datum April 2012 erstellte Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung. Zusammenfassend kommt der Umweltbericht zu folgendem Ergebnis:

*„Gegenstand der 64. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kerpen ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zum Bau einer Verkehrsspange als Verbindungsstraße zwischen der K 55 im Süden und der B 477n im Norden. Der Flächennutzungsplan in seiner 64. Änderung stellt für den Bereich eine überörtliche Hauptverkehrsstraße dar. Die Errichtung einer Verkehrsspange K 55 / B 477n mit unmittelbarem Anschluss der B 477n an die BAB 4 wirkt zusätzlichen Verkehrsbelastungen, die sich durch den Umsiedlungsstandort Manheim-neu ergeben, entgegen und bewirkt für den Umsiedlungsstandort eine im Vergleich zum Altort ebenbürtige Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz.*

*Die Qualität und damit das Schutzbedürfnis der Umwelt innerhalb des Änderungsbereiches ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der bestehenden Verkehrswege nicht besonders hoch ausgeprägt. Von aus ökologischer Sicht deutlich höherwertiger Bedeutung und Schutzwürdigkeit sind die naheliegenden Wälder Dickbusch und Steinheide.*

*Bei der Durchführung der Planung kommt es zu umwelterheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und den Boden. So gehen durch Versiegelung dauerhaft Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt verloren. Größtenteils handelt es sich dabei allerdings um intensiv genutzte Ackerflächen. Aus fachlicher Sicht wird erwartet, dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht, der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen nicht erheblich verschlechtert und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin sichergestellt werden kann. Der anstehende Boden wird durch die Flächeninanspruchnahme und insbesondere die Versiegelung beeinträchtigt. Erhebliche Umweltauswirkungen auf den Menschen sind nicht gegeben, da die immissionsschutzrechtlich relevanten Grenz- oder Orientierungswerte an sensiblen Immissionsorten im Nahbereich des Änderungsbereiches nicht überschrit-*

ten werden bzw. durch entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen eingehalten werden.

*Insgesamt werden unter Beachtung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen, die auf Bebauungsplanebene festgesetzt werden keine unzulässigen Auswirkungen innerhalb der Teilbereiche auf die Umwelt verursacht. Die Überwachung der Auswirkungen (Monitoring) ist über die Kontrollinstrumente der Bauordnung gewährleistet. Die Notwendigkeit zur Festlegung spezieller Monitoringmaßnahmen wird derzeit nicht gesehen, ist aber auf der nachgeordneten Planungsebene zu überprüfen.“*

## **6. Immissionsschutz**

In der sechzehnten Verordnung vom 12.06.1990 zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz (16. BImSchV) ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen geregelt. In Abhängigkeit der zu erwartenden Immissionsbelastung und der baulichen Nutzung in der Nachbarschaft des neuen Verkehrsweges kann Lärmschutz erforderlich werden. Im vorliegenden Fall ist durch den Bau der Verkehrsspange vom Neubau einer Straße zwischen zwei Verknüpfungspunkten an bestehenden Hauptverkehrsstraßen auszugehen.

Ein Anspruch auf Lärmschutz für die Anwohner in der Nachbarschaft besteht beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Straßen u. a. wenn einer der folgenden Grenzwerte überschritten wird: bei den vorliegenden Misch-, Dorf- u. Kerngebiete 64 dB (A) tags und 54 dB (A) nachts.

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes wurde durch das Büro IBK Schallimmissionsschutz, Alsdorf eine Schallimmissionstechnische Untersuchung nach 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 "Verkehrsspange 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. vergleichsweise deutlich unterschritten.

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

## **7. 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.

## **8. 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 grenzt 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 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.

## **9. 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.

## **10. Strukturdaten**

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Gesamtfläche Geltungsbereich | 10,8 ha |
|------------------------------|---------|

## **11. Umweltbericht**

### **GLIEDERUNG**

|          |                                                                                                                                                                                              |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>                                                                                                                                                                            | <b>11</b> |
| 1.1      | Darstellung des Inhaltes und der Ziele der Flächennutzungsplanes                                                                                                                             | 11        |
| 1.2      | Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne                                                                                                             | 11        |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>                                                                                                                                     | <b>16</b> |
| 2.1      | Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit                                                                                                                                         | 16        |
| 2.2      | Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt                                                                                                                                                 | 17        |
| 2.3      | Boden                                                                                                                                                                                        | 18        |
| 2.4      | Wasser                                                                                                                                                                                       | 19        |
| 2.5      | Luft / Klima                                                                                                                                                                                 | 20        |
| 2.6      | Landschaft                                                                                                                                                                                   | 20        |
| 2.7      | Kultur- und sonstige Sachgüter                                                                                                                                                               | 21        |
| 2.8      | Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern                                                                                                                                                     | 21        |
| <b>3</b> | <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</b>                                                                                                        | <b>21</b> |
| 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)         | 22        |
| 3.1.1    | Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt                                                                                                                                                 | 22        |
| 3.1.2    | Boden                                                                                                                                                                                        | 22        |
| 3.1.3    | Wasser                                                                                                                                                                                       | 22        |
| 3.1.4    | Luft / Klima                                                                                                                                                                                 | 23        |
| 3.1.5    | Landschaft                                                                                                                                                                                   | 23        |
| 3.1.6    | Artenschutzrechtlich relevante Arten                                                                                                                                                         | 23        |
| 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) | 24        |
| 3.3      | Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)                                                            | 24        |
| 3.4      | Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)                                                                                           | 24        |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.5  | Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)                                                                                                                                             | 25 |
| 3.6  | Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)                                                                                                                                            | 25 |
| 3.7  | Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)                                                                                                    | 25 |
| 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) | 25 |
| 3.9  | Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a), c) und d) (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)                                                                                                                          | 25 |
| 4    | Prognose bei Nichtdurchführung der Planung                                                                                                                                                                                                                     | 25 |
| 5    | Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachhaltigen Auswirkungen                                                                                                                                                                         | 25 |
| 6    | Anderweitige Planungsmöglichkeiten                                                                                                                                                                                                                             | 27 |
| 7    | Zusätzliche Angaben                                                                                                                                                                                                                                            | 30 |
| 7.1  | Verfahren der Umweltprüfung – Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben                                                                                                                                                                             | 30 |
| 7.2  | Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen                                                                                                                                                                                                             | 30 |
| 8    | Allgemein verständliche Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                        | 30 |
| 9    | Literatur                                                                                                                                                                                                                                                      | 32 |
| 10   | Anhang                                                                                                                                                                                                                                                         | 33 |
| 10.1 | Planungsrelevante Arten für das MTB 5105 – Nörvenich                                                                                                                                                                                                           | 33 |

## **ABBILDUNGEN**

**Abbildung 1: Lage des Änderungsbereiches**Fehler! Textmarke nicht definiert.

**Abbildung 2: Ausschnitt aus dem FNP der Stadt Kerpen, 39. Änderung  
„Grünvernetzung“** 13

**Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan** 14

**Abbildung 4: Lage der Landschaftsschutzgebiete und des FFH-Gebietes** 15

**Abbildung 5: Biotopverbundflächen gemäß LANUV** 16

**Abbildung 6: Ausschnitt aus der Karte der schutzwürdigen Böden NRW** 19

## **TABELLEN**

**Tabelle 1: Übersicht der Wirkungen der Verkehrsspanne und möglicherweise betroffene Umweltschutzgüter**27

**Tabelle 2: Wesentliche Auswirkungen und Beurteilung der Varianten im Abschnitt 28**

**Tabelle 3: Wesentliche Auswirkungen und Beurteilung der Varianten im Abschnitt 29**

## 1. Einleitung

Die Stadt Kerpen plant die Errichtung der Verkehrsspanne K 55/ B 477n zwischen Bergerhausen und Dorsfeld im Stadtteil Blatzheim. Durch die 64. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kerpen wird die planungsrechtliche Voraussetzung zum Bau einer Verkehrsspanne als Gemeindeverbindungsstraße zwischen der K 55 im Süden und der B 477n im Norden geschaffen. Durch die Umsiedlung der Ortslage Manheim an den Standort Kerpen-Dickbusch ergibt sich die Erfordernis, den Umsiedlungsstandort in vergleichbarer Weise an das öffentliche Straßennetz anzubinden wie am Altort vorhanden. Die Errichtung einer Verkehrsspanne wirkt den zusätzlichen Verkehrsbelastungen entgegen und bewirkt für den Umsiedlungsstandort eine im Vergleich zum Altort ebenbürtige Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz. Die Verkehrsspanne soll parallel zum vorhandenen Wirtschaftsweg geführt werden.

Der Änderungsbereich grenzt im Süden an den Ortsrand von Blatzheim-Bergerhausen, im Norden grenzt der Änderungsbereich unmittelbar an die hier befindliche solitäre Bebauung Dorsfeld 30 an. Der Änderungsbereich hat eine Flächengröße von ca. 10,8 ha.

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.

### 1.1 Darstellung des Inhaltes und der Ziele der Flächennutzungsplanes

Da die Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes nicht den aktuellen Planungszielen des Änderungsbereiches entsprechen, führt die Stadt Kerpen die 64. Flächennutzungsplanänderung gemäß § 8 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BL 341 durch.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen stellt den Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Planungsrechtlich ist der Änderungsbereich aktuell als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. In der 64. Flächennutzungsplanänderung wird die Verkehrsspanne als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt.

### 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 06.10.2011**  
Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), vom 29.7.2009, zuletzt geändert am 06.10.2011**  
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, 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 unbebauter Bereiche und Endsiegelung 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 06.10.2011**  
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 08.11.2011**  
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 berücksichtigt.

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

Der LEP NRW stellt für den Änderungsbereich 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.

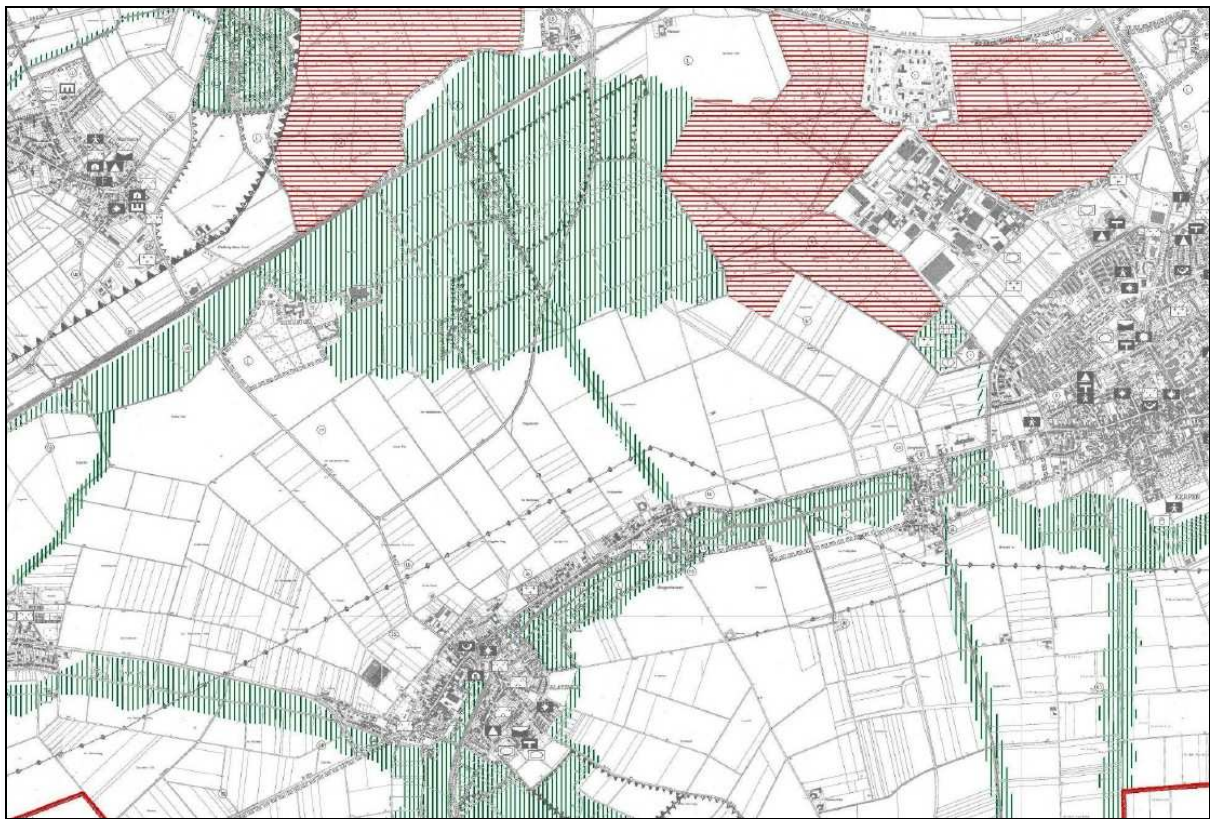
### Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Kerpen

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 für das gesamte Stadtgebiet ausgewiesen. Diese Bereiche sollen weitestgehend von jeglicher Bebauung frei gehalten und langfristig zusammenhängende Grünzüge geschaffen werden. 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 Mannheim-neu wurde durch das Verfahren zur 63. Änderung des Flächennutzungsplanes planungsrechtlich gesichert (Offenlegung abgeschlossen, Stand: 08/2010).

### Abbildung 1: 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

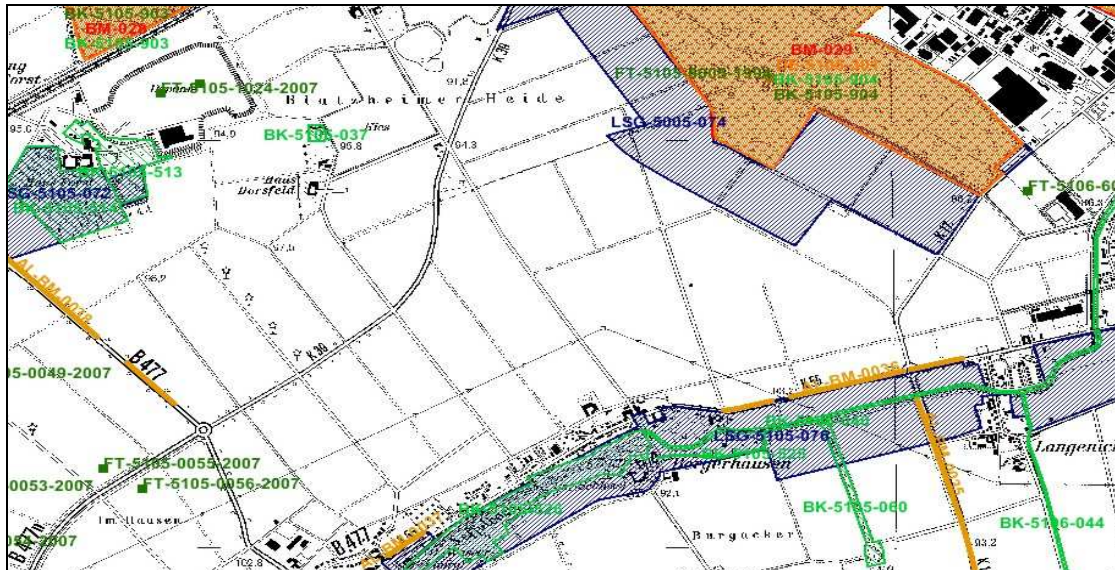
### Landschaftsplan

Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr.3 „Bürgerwälder“ 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).



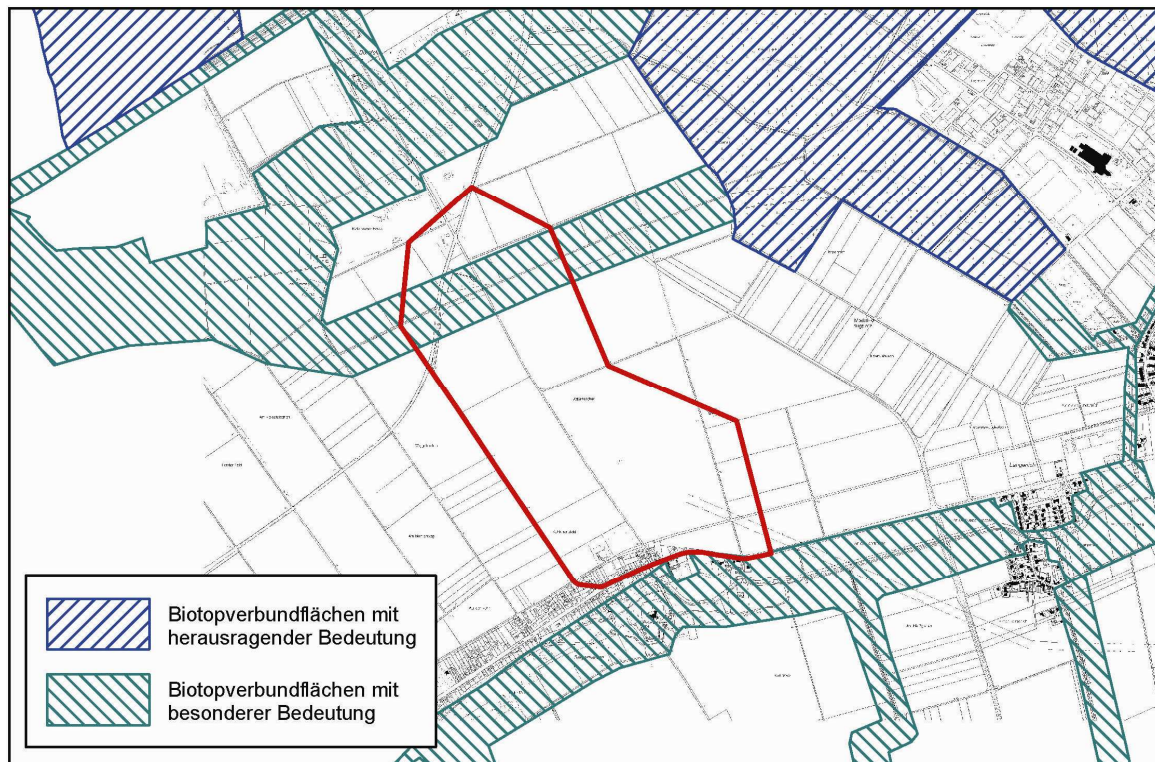
### Abbildung 3: Lage der Landschaftsschutzgebiete und des FFH-Gebietes



## 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 Änderungsbereiches befindet sich die Biotopstruktur „Kulturlandschaftsrelikte in der Blatzheimer Heide“ mit besonderer Bedeutung. Das Gebiet umfasst überwiegend ackerbau-lich genutzte Bördenbereiche, die durch typische Landschaftselemente wie Gräben, Baumrei-hen, Einzelbäume und Gebüsche gegliedert werden. Südlich des Änderungsbereiches schließt sich mit dem von West nach Ost verlaufenden Neffelbach die Niederung des Neffelbaches mit Nebengräben und begleitenden Gehölzbeständen und im westlichen Verlauf vielfältigen Nut-zungsstrukturen (Wald, Grünland, Gebüschen) an. Ebenfalls eine Biotopstruktur von besonderer Bedeutung. Westlich des Änderungsbereiches befindet sich eine Biotopstruktur von herausra-gender 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.

**Abbildung 4: Biotopverbundflächen gemäß LANUV**



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

- Biotopverbundfläche mit herausragender Bedeutung: VB-K-5105-010, VB-K5105-012, VB-K-5105-014
- Biotopverbundflächen mit besonderer Bedeutung: VB-K-5105-109, VB-K-5105-110

## **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.

### **2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

#### **Beschreibung**

Der Änderungsbereich liegt ca. 2 km westlich der Stadt Kerpen nördlich angrenzend an den Ortsteil Kerpen Bergerhausen. Im Norden des Änderungsbereiches befindet sich ein Wohnhaus. 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. Westlich des Änderungsbereiches in einer Entfernung von ca. 0,3 km befindet sich der Umsiedlungsort Manheim-neu.

Der Änderungsbereich 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.

Der Änderungsbereich ist durch die K 16 und die nahegelegene B 477 bereits vorbelastet. Nördlich des Änderungsbereiches befindet sich die A 4 in einer Entfernung von ca. 2 km. Die Lärm-

belastungen und Immissionen wirken bereits heute auch auf das Umfeld. Im Hinblick auf die Lärmbelastung ist der Änderungsbereich 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 Änderungsbereiches.

### **Bewertung**

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

## **2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

### **Beschreibung**

Der Änderungsbereich 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.

Innerhalb des Änderungsbereiches sowie auf den angrenzenden Flächen dominieren ackerbauliche Intensivkulturen. Saumstrukturen haben sich entlang der Ackerfluren kaum ausgebildet. Die Ackerflächen werden durch Wirtschaftswege erschlossen. Im Süden des Änderungsbereiches am nördlichen Rand von Bergerhausen befinden sich artenarme Grünländereien, die z.T. als Pferdeweiden genutzt werden. Im Norden des Änderungsbereiches liegt eine Kleingartenanlage geringer Ausdehnung, die teilweise von jungen Gehölzbeständen eingefasst wird. Weiter im Norden befindet sich die Grube der Blatzheimer Heide, die in den Randbereichen von Strauchbeständen abgeschirmt wird. Die Wohnbebauung von Bergerhausen kennzeichnet den südlichen Bereich des Änderungsbereiches. Ein Graben, der nur temporär Wasser führt, quert den Änderungsbereich von Südwest nach Nordost. Im Süden wird der Änderungsbereich durch die K 55, im Norden bzw. Nordwesten durch die B 477 / K 39 begrenzt.

Die Tierwelt des Änderungsbereiches wird durch die Habitatstrukturen und Nutzungen geprägt. Für die Bestandserfassung artenschutzrechtlich relevanter Tierarten wird auf die vorliegenden Erkenntnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags für den Bebauungsplan MA neu 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 wird im Frühjahr 2012 weiter geführt.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden neun Fledermausarten in Waldrandnähe und südlich der K55 in der Umgebung des Neffelbaches nachgewiesen. Die Nachweise liegen jedoch außerhalb des Änderungsbereiches. Die Zwergfledermaus war die am häufigsten nachgewiesene Art. 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.

---

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

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 Änderungsbereiches) als Jahreslebensraum.

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

Für das Messtischblatt 5105 (Nörvenich) werden weitere Arten aufgelistet.

### **Bewertung**

Gemessen an der potenziell natürlichen Vegetation ist die tatsächlich vorhandene Biotopstruktur des Änderungsbereiches insbesondere im Bereich der Ackerflächen aufgrund der bestehenden Nutzung von vergleichsweise geringer Bedeutung.

Die Nutzung des Änderungsbereiches durch die ackerbauliche Tätigkeit 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 Gehölzstrukturen im Bereich der Kleingartenanlage und im Randbereich 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.

Aufgrund vorliegender Erkenntnisse und fachlicher Einschätzung wird aufgrund der Habitatstruktur und der Vegetationsausstattung derzeit im Hinblick auf die Avifauna von einem Vorkommen mit mittlerer Bedeutung ausgegangen. Bei allen anderen Tiergruppen wird von einem Artvorkommen von allgemeiner Bedeutung ausgegangen.

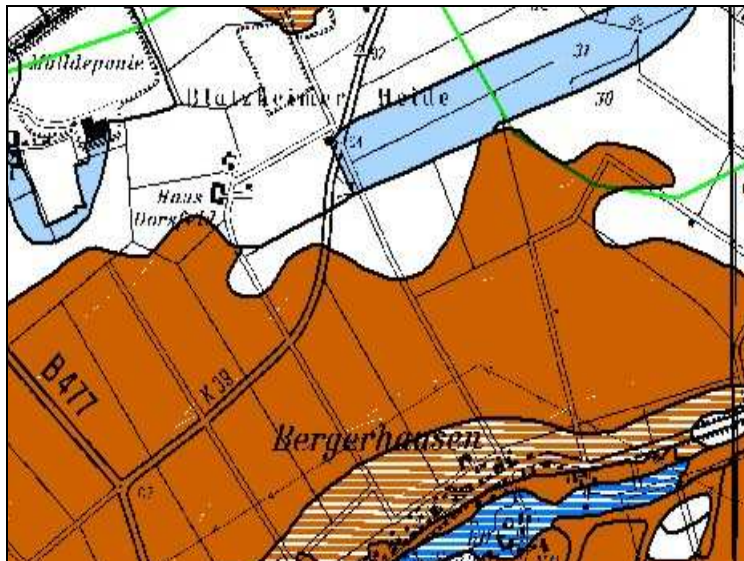
Die aufgelisteten Arten nach Messtischblatt und die faunistischen Kartierungen sind Grundlage für die Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß den Hinweisen „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, 2010) sein, um die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu prüfen. Auf Bebauungsplanebene wird die Artenschutzrechtliche Prüfung vom Büro Smeets Landschaftsarchitekten durchgeführt.

## **2.3 Boden**

### **Beschreibung**

In der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen M 1: 50.000 Blatt L 5104 Düren sind für den Änderungsbereich großflächig Parabraunerden aus Löss dargestellt. Es handelt sich hierbei um schluffige Lehm Böden 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 / K 39 herrschen Pseudogleye (staunasse Böden) aus Löss vor. Es handelt sich um schluffige Lehm Böden 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.

**Abbildung 5: Ausschnitt aus der Karte der schutzwürdigen Böden NRW**



hellblau = besonders schutzwürdige Staunäseeböden

braun = besonders hohe Bodenfruchtbarkeit

braun schraffiert = hohe bis sehr hohe Bodenfruchtbarkeit

Im Norden des Änderungsbereiches befinden sich auf Höhe des geplanten 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 Änderungsbereiches 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 Änderungsbereiches 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 Biotopotenzialpotenzials (Extremstandort) als besonders schutzwürdig eingestuft.

## **2.4 Wasser**

### **Beschreibung**

Im Norden des Änderungsbereiches quert ein Graben das Plangebiet von Südwest nach Nordost. Der Graben führt nur temporär Wasser. Innerhalb der Kleingartenanlage im Norden des Plangebietes befindet sich ein kleines Stillgewässer. Weitere Oberflächengewässer sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht vorhanden.

Der Änderungsbereich 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 ver-

ändert worden. Nach Angaben der RWE Power AG wurde das Grundwasser im Untersuchungsraum um 30 bis 40 m abgesenkt und stand im ursprünglichen Zustand von 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. Der Änderungsbereich 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 der Änderungsbereich in Hinblick auf das Wasser nur von nachrangiger Bedeutung ist.

## **2.5 Luft / Klima**

### **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 Änderungsbereiches 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 südlich der Kleingartenanlage sowie die vereinzelten Sträucher entlang der Wege haben eine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion. Lufthygienische Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr sind entlang der B 477 / K 39 und der K 55 vorhanden.

### **Bewertung**

Den Ackerflächen des Änderungsbereiches 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 Änderungsbereiches tragen sie nur bedingt zur Verbesserung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion bei und erhalten eine geringe bis mittlere Bedeutung.

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

## **2.6 Landschaft**

### **Beschreibung**

Der Landschaftsraum, in dem sich der Änderungsbereich 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 61, B 477, L 264, K 39, K 55, K 17).

Der Änderungsbereich selbst und die angrenzende Umgebung werden von ackerbaulicher Nutzung bestimmt, die dem Areal in Teilen den Charakter eines offenen, intensiv bewirtschafteten Freiraums verleihen. Landschaftsbelebende Elemente in Form von unterschiedlich strukturierten Gehölzen befinden sich 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**

Der Änderungsbereich weist mit seiner nutzungsbedingten Ausprägung eine landschaftsraumtypische Ausprägung auf. Die Landschaft des Änderungsbereiches 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. Höherwertige Bereiche sind die Waldgebiete Dickbusch und Steinheide östlich bzw. nördlich des Änderungsbereiches.

## **2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **Beschreibung**

Innerhalb des Änderungsbereiches 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, 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.

Die Böden des Änderungsbereiches (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 Änderungsbereich 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 Änderungsbereich vorkommenden Parabraunerden sind die ackerbaulich genutzten Flächen von hoher Wertigkeit.

## **2.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen sind alle denkbaren und strukturellen Beziehungen zwischen den oben genannten 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.

## **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.

### **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 Verkehrsspange 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.

Zur Minderung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden entlang der geplanten Trasse einzelne Gehölze gepflanzt. Auf Bebauungsplanebene werden hierzu grünordnerische Festsetzungen getroffen.

Zu Hinweisen auf Vorkommen 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.

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 Änderungsbereiches 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

Der Verlust von Bodenfunktionen betrifft aus naturschutzfachlicher Sicht zunächst lediglich allgemeine Funktionen, da der Verlust von Bodenfunktionen Flächen betrifft, wo die natürlicherweise anstehenden Böden im Zuge landwirtschaftlicher Nutzung bereits anthropogen verändert worden sind. Unter dem Gesichtspunkt der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ist in diesem Fall auch die hohe Ertragsfähigkeit des Bodens angemessen zu berücksichtigen. Dennoch stellt sich die Versiegelung und Überbauung als erhebliche Umweltauswirkung dar und beeinträchtigen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 14 (1) BNatSchG.

#### **3.1.3 Wasser**

Im Rahmen der geplanten Verkehrsspange wird der Zufluss zum Hubertusfließ nahe der Anbindung an die B 477 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 des Wohngebietes kommt es zu einer Versiegelung von Böden, was sich auf das Maß der Grundwasserneubildung auswirken wird. Mit der Ableitung des Niederschlagswassers 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.

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.

Zur Minderung der Auswirkungen auf die Landschaft werden im Bebauungsplan grünordnerische Festsetzungen getroffen. Diese dienen der Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und binden die geplante Trasse in die Landschaft ein.

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

#### **3.1.6 Artenschutzrechtlich relevante Arten**

Die artenschutzrechtlichen Belange werden dahingehend geprüft, ob nach dem Bundesnaturschutzgesetz ein Verbotstatbestand bei Umsetzung der Planung vorliegen könnte. Bei dem nach BauGB zulässigen Vorhaben dürfen die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei den FFH Anhang IV-Arten und der europäischen Vogelarten gemäß § 44 (5) BNatSchG nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die Zulässigkeit setzt voraus, dass zwar die Prüfung des artenschutzrechtlichen Tatbestands auf ihre Vermeidbarkeit und die Schwere hinsichtlich der Erheblichkeit geprüft würde.

Für eine sachangemessene Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange in der Bauleitplanung werden entsprechend den o.g. Hinweisen insbesondere die planungsrelevanten Arten und die möglichen Folgen durch die Planung fachlich beurteilt.

Bei Einhaltung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen wird aus fachlicher Sicht erwartet, dass sowohl Zugriffsverbote bei Individuen, als auch populationsrelevante (erhebliche) Störungen von Arten und ebenso Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden können.

Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wird derzeit von Smeets Landschaftsarchitekten erarbeitet.

### **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 Änderungsbereich 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.

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. vergleichsweise deutlich 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.

### **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).

Durch die Versiegelung und Überbauung kann die ackerbaulich genutzte Fläche nicht mehr als landwirtschaftlicher Produktionsstandort zur Verfügung stehen. Zur Minderung der Auswirkung

gen 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)**

Weder Emissionen werden ausgestoßen, noch fallen mit Inbetriebnahme der Verkehrsspanne Abfälle an. Das Niederschlagswasser wird über die Hangschulter entwässert.

### **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)**

Der Änderungsbereich 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 Änderungsbereich 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 477 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.

## **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 naturschutzrechtli-

chen 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.

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

#### Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung

- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit
  - o Unterbindung unzulässiger Immissionen (z.B. Lärm) während der konkreten Umsetzung der Bebauungsplaninhalte (Baustellenverkehr o.ä.) wird empfohlen
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
  - o Beanspruchung von Flächen, die unter ökologischen Gesichtspunkten eher geringwertig einzuordnen sind
  - o Einbindung der geplanten Verbindungsstraße in die Landschaft mit grünordnerischen Festsetzungen auf Bebauungsplanebene.
  - o übliche Vorkehrungen zum Baum-/ Stammschutz nach Erfordernis werden empfohlen
  - o Erfassung der Fauna zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Belange
- Boden
  - o Beschränkung der Überbauung und Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
  - o fachgerechte Behandlung des Oberbodens nach DIN 18915 und 18300 wird empfohlen
- Wasser
  - o Abfluss des Niederschlagswassers über die Hangschulter
- Landschaft
  - o Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. Festsetzungen des B-Planes zur Einbindung in die Landschaft

Für den unvermeidbaren Eingriff in Natur und Landschaft ist gemäß den gesetzlichen Vorgaben ein entsprechender naturschutzfachlicher Ausgleich notwendig, der auf Bebauungsplanebene bestimmt wird.

## 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 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 1: 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 | -           | x                 | x     | x          | x                           |
| Schallemissionen                                                  | x           | -                 | -     | -          | -                           |
| Zerschneidung                                                     | -           | -                 | -     | -          | x                           |

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

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. Zur Übersicht der Varianten, **siehe Anlage 4 der Begründung zum Flächennutzungsplan.**

**Tabelle 2: 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -                                                                                                                                | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <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                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 0                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0                                                                                                                                | +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <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 Verkehrsspanne 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. |
| +                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Zerschneidung von landwirtschaftlichen Flächen</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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; "0" = weniger günstig; "-" = schlecht



**Tabelle 3: 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 Mannheim 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                      |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                       | 0                                                                             |
| Flächenverluste von Tierlebensräumen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                                                                               |
| Störung von Vögeln der offenen Feldflur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |                                                                               |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |                                                                               |
| <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                             |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                       | 0                                                                             |
| <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 |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                                                       | -                                                                             |
| <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 fruchtbaren Böden der Rheinischen Lössbörde, einem Gebiet, dass seit der Jungsteinzeit vor etwa 7.500 Jahren intensiv besiedelt und landwirtschaftlich genutzt wurde. |                                                         |                                                                               |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |                                                                               |
| <b>Zerschneidung von landwirtschaftlichen Flächen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |                                                                               |
| Kaum Zerschneidung, da sich die Führung der geplanten Trasse am Ortrand von Bergerhausen anlehnt                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zerschneidung von einer Ackerparzelle                   | Zerschneidung von zwei Ackerparzellen                                         |
| +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                                                       | -                                                                             |

Wertung: "+" = günstig; "0" = weniger günstig; "-" = schlecht

Wie in Tabelle 2 und Tabelle 3 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 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 landwirtschaftliche Bedarfe 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**

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes wurde im Zuge der Bebauungsplan-aufstellung eine schallimmissionstechnische Untersuchung (IBK Schallimmissionsschutz, 2011) erarbeitet. Zum Bebauungsplan wird derzeit eine Immissionsberechnung von IBK Schallimmissionsschutz durchgeführt.

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.

## **8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Gegenstand der 64. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kerpen ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zum Bau einer Verkehrsspange als Gemeindeverbindungsstraße zwischen der K 55 im Süden und der B 477n im Norden. Der Flächennutzungsplan in seiner 64. Änderung stellt für den Bereich eine überörtliche Hauptverkehrsstraße dar. Die Er-

richtung einer Verkehrsspanne K 55 / B 477n mit unmittelbarem Anschluss der B 477n an die BAB 4 wirkt zusätzlichen Verkehrsbelastungen, die sich durch den Umsiedlungsstandort Mannheim-neu ergeben, entgegen und bewirkt für den Umsiedlungsstandort eine im Vergleich zum Altort ebenbürtige Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz.

Die Qualität und damit das Schutzbedürfnis der Umwelt innerhalb des Änderungsbereiches ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der bestehenden Verkehrswege nicht besonders hoch ausgeprägt. Von aus ökologischer Sicht deutlich höherwertiger Bedeutung und Schutzwürdigkeit sind die naheliegenden Wälder Dickbusch und Steinheide.

Bei der Durchführung der Planung kommt es zu umwelterheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und den Boden. So gehen durch Versiegelung dauerhaft Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt verloren. Größtenteils handelt es sich dabei allerdings um intensiv genutzte Ackerflächen. Aus fachlicher Sicht wird erwartet, dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht, der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen nicht erheblich verschlechtert und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin sichergestellt werden kann. Der anstehende Boden wird durch die Flächeninanspruchnahme und insbesondere die Versiegelung beeinträchtigt. Erhebliche Umweltauswirkungen auf den Menschen sind nicht gegeben, da die immissionsschutzrechtlich relevanten Grenz- oder Orientierungswerte an sensiblen Immissionsorten im Nahbereich des Änderungsbereiches nicht überschritten werden bzw. durch entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen eingehalten werden.

Insgesamt werden unter Beachtung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen, die auf Bebauungsplanebene festgesetzt werden keine unzulässigen Auswirkungen innerhalb der Teilbereiche auf die Umwelt verursacht. Die Überwachung der Auswirkungen (Monitoring) ist über die Kontrollinstrumente der Bauordnung gewährleistet. Die Notwendigkeit zur Festlegung spezieller Monitoringmaßnahmen wird derzeit nicht gesehen, ist aber auf der nachgeordneten Planungsebene zu überprüfen.

## 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.
- KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2010): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. Ma neu 337 „Umsiedlungsstandort Manheim neu“, Köln.
- 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.
- STADT KERPEN (2001): Flächennutzungsplan, Stadt Kerpen.

## 10. Anhang

### Planungsrelevante Arten für das MTB 5105 – Nörvenich

| Art / Wissenschaftlicher Name                                                          | Deutscher Name        | Status nach MTB         | Erhaltungszustand in NRW |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Säugetiere</b>                                                                      |                       |                         |                          |
| Eptesicus serotinus                                                                    | Breitflügelfledermaus | Art vorhanden           | G                        |
| Muscardinus avellanarius                                                               | Haselmaus             | Art vorhanden           | G                        |
| Myotis bechsteinii                                                                     | Bechsteinfledermaus   | Art vorhanden           | S                        |
| Myotis brandtii                                                                        | Große Bartfledermaus  | Art vorhanden           | U                        |
| Myotis daubentonii                                                                     | Wasserfledermaus      | Art vorhanden           | G                        |
| Myotis myotis                                                                          | Großes Mausohr        | Art vorhanden           | U                        |
| Myotis nattereri                                                                       | Fransenfledermaus     | Art vorhanden           | G                        |
| Nyctalus leisleri                                                                      | Kleiner Abendsegler   | Art vorhanden           | U                        |
| Nyctalus noctula                                                                       | Großer Abendsegler    | Art vorhanden           | G                        |
| Pipistrellus nathusii                                                                  | Rauhhaufledermaus     | Art vorhanden           | G                        |
| Pipistrellus pipistrellus                                                              | Zwergfledermaus       | Art vorhanden           | G                        |
| Plecotus auritus                                                                       | Braunes Langohr       | Art vorhanden           | G                        |
| <b>Vögel</b>                                                                           |                       |                         |                          |
| Accipiter gentilis                                                                     | Habicht               | sicher brütend          | G                        |
| Accipiter nisus                                                                        | Sperber               | sicher brütend          | G                        |
| Alauda arvensis                                                                        | Feldlerche            | sicher brütend          |                          |
| Alcedo atthis                                                                          | Eisvogel              | sicher brütend          | G                        |
| Anthus pratensis                                                                       | Wiesenpieper          | sicher brütend          | G-                       |
| Ardea cinerea                                                                          | Graureiher            | sicher brütend          | G                        |
| Athene noctua                                                                          | Steinkauz             | beobachtet zur Brutzeit | G                        |
| Buteo buteo                                                                            | Mäusebussard          | sicher brütend          | G                        |
| Charadrius dubius                                                                      | Flussregenpfeifer     | sicher brütend          | U                        |
| Circus cyaneus                                                                         | Kornweihe             | Wintergast              | G                        |
| Delichon urbica                                                                        | Mehlschwalbe          | sicher brütend          | G-                       |
| Dendrocopos medius                                                                     | Mittelspecht          | sicher brütend          | G                        |
| Dryobates minor                                                                        | Kleinspecht           | sicher brütend          | G                        |
| Dryocopus martius                                                                      | Schwarzspecht         | sicher brütend          | G                        |
| Emberiza calandra                                                                      | Grauammer             | sicher brütend          | S                        |
| Falco subbuteo                                                                         | Baumfalke             | sicher brütend          | U                        |
| Falco tinnunculus                                                                      | Turmfalke             | sicher brütend          | G                        |
| Hirundo rustica                                                                        | Rauchschwalbe         | sicher brütend          | G-                       |
| Lanius collurio                                                                        | Neuntöter             | sicher brütend          | U                        |
| Locustella naevia                                                                      | Feldschwirl           | sicher brütend          | G                        |
| Luscinia megarhynchos                                                                  | Nachtigall            | sicher brütend          | G                        |
| Perdix perdix                                                                          | Rebhuhn               | sicher brütend          | U                        |
| Pernis apivorus                                                                        | Wespenbussard         | sicher brütend          | U                        |
| Phoenicurus phoenicurus                                                                | Gartenrotschwanz      | sicher brütend          | U-                       |
| Riparia riparia                                                                        | Uferschwalbe          | sicher brütend          | G                        |
| Streptopelia turtur                                                                    | Turteltaube           | sicher brütend          | U-                       |
| Vanellus vanellus                                                                      | Kiebitz               | sicher brütend          | G                        |
| Vanellus vanellus                                                                      | Kiebitz               | Durchzügler             | G                        |
| <b>Amphibien</b>                                                                       |                       |                         |                          |
| Bufo calamita                                                                          | Kreuzkröte            | Art vorhanden           | U                        |
| Bufo viridis                                                                           | Wechselkröte          | Art vorhanden           | U                        |
| Rana dalmatina                                                                         | Springfrosch          | Art vorhanden           | G                        |
| Rana lessonae                                                                          | Kleiner Wasserfrosch  | Art vorhanden           | G                        |
| Erhaltungszustand: G = günstig, U = ungünstig - unzureichend, S = ungünstig - schlecht |                       |                         |                          |
| LANUV 03/2012                                                                          |                       |                         |                          |

Kerpen, im September 2012

K.H. Mayer  
Amtsleiter 16

