

Stadt Kerpen

Bebauungsplan Nr. KE 354

„Rad-/Gehweg – K 17 Süd“

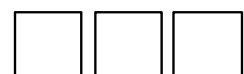
**UMWELTBERICHT
mit integriertem
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN
BEGLEITPLAN (LBP)
zur Offenlage gem. BauGB**

RWE POWER AG, KÖLN

Aufgestellt: Februar 2014
Stand: 13.03.2014

753-UB-BPKE354-K17-S-V2.doc

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH
Zehntwall 5-7
50374 Erftstadt-Lechenich



Impressum

Auftraggeber: RWE Power Aktiengesellschaft
Liegenschaften und Umsiedlungen
Umsiedlungsplanung (PEO-LP)
Stüttgenweg 2
50935 Köln

Auftragnehmer: SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH
Zehntwall 5-7
50374 Erftstadt

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Mechthild Lux

Hinweis zum Urheberschutz:

Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen dem Urheberschutz. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig.

Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages.

GLIEDERUNG

1	Einleitung	5
1.1	Darstellung des Inhaltes und der Ziele des Bebauungsplanes.....	6
1.2	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes anhand einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne	7
1.3	Bedarf an Grund und Boden	12
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	13
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	13
2.2	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	13
2.3	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	14
2.4	Boden	17
2.5	Wasser	18
2.6	Luft / Klima.....	19
2.7	Landschaft	20
2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.9	Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern.....	21
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	22
3.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 (7a) BauGB)	22
3.1.1	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	22
3.1.2	Artenschutzrechtlich relevante Arten	23
3.1.3	Boden	24
3.1.4	Wasser	24
3.1.5	Luft / Klima.....	25
3.1.6	Landschaft	25
3.1.7	Naturschutzfachliche Eingriffsermittlung	26
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)	31
3.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB).....	31
3.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).....	31

3.5	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB).....	31
3.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)	32
3.7	Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)	32
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).....	32
3.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a), c) und d) (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)	32
4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	33
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	33
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	34
7	Zusätzliche Angaben	35
7.1	Verfahren der Umweltprüfung – Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	35
7.2	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen	35
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	36
9	Literatur.....	38
10	Anhang	39
10.1	Gehölzlisten.....	39
10.2	Vorschläge für textliche Festsetzungen zu fachlichen Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB) zur Übernahme in den B-Plan.....	40

TABELLEN

Tabelle 1:	Textliche Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans 3 „Bürgewälder“	10
Tabelle 2:	Textliche Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans 4 „Zülpicher Börde“	11
Tabelle 3:	Biotoptypen im Plangebiet (LANUV-Biotoptypenliste)	15
Tabelle 4:	Bilanzierung – Ausgangszustand des Plangebietes	28
Tabelle 5:	Bilanzierung – Zustand des Plangebietes gem. den Festsetzungen des B-Plans.....	29

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes.....	5
Abbildung 2:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Regierungsbezirk Köln.....	8
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem Grünvernetzungsplan der Stadt Kerpen	9
Abbildung 4:	Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 3 „Bürgewälder“	10
Abbildung 5:	Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 4 „Zülpicher Börde“	11

PLÄNE

Plan 1:	Bestand + Konflikte
Plan 2:	Maßnahmen

1 Einleitung

Die Stadt Kerpen beabsichtigt zur geordneten städtebaulichen Entwicklung den Bebauungsplan Nr. KE 354 „Rad-/Gehweg – K 17 Süd“ aufzustellen. Auf der westlichen Seite der bestehenden Kreisstraße soll ein Geh-/Radweg angelegt sowie am südlichen Rand des Geltungsbereichs eine Wendemöglichkeit für einen bestehenden Wirtschaftsweg geschaffen werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt westlich der Stadt Kerpen, südlich von Manheim-neu, an der K 17.

Abbildung 1: Lage des Plangebietes

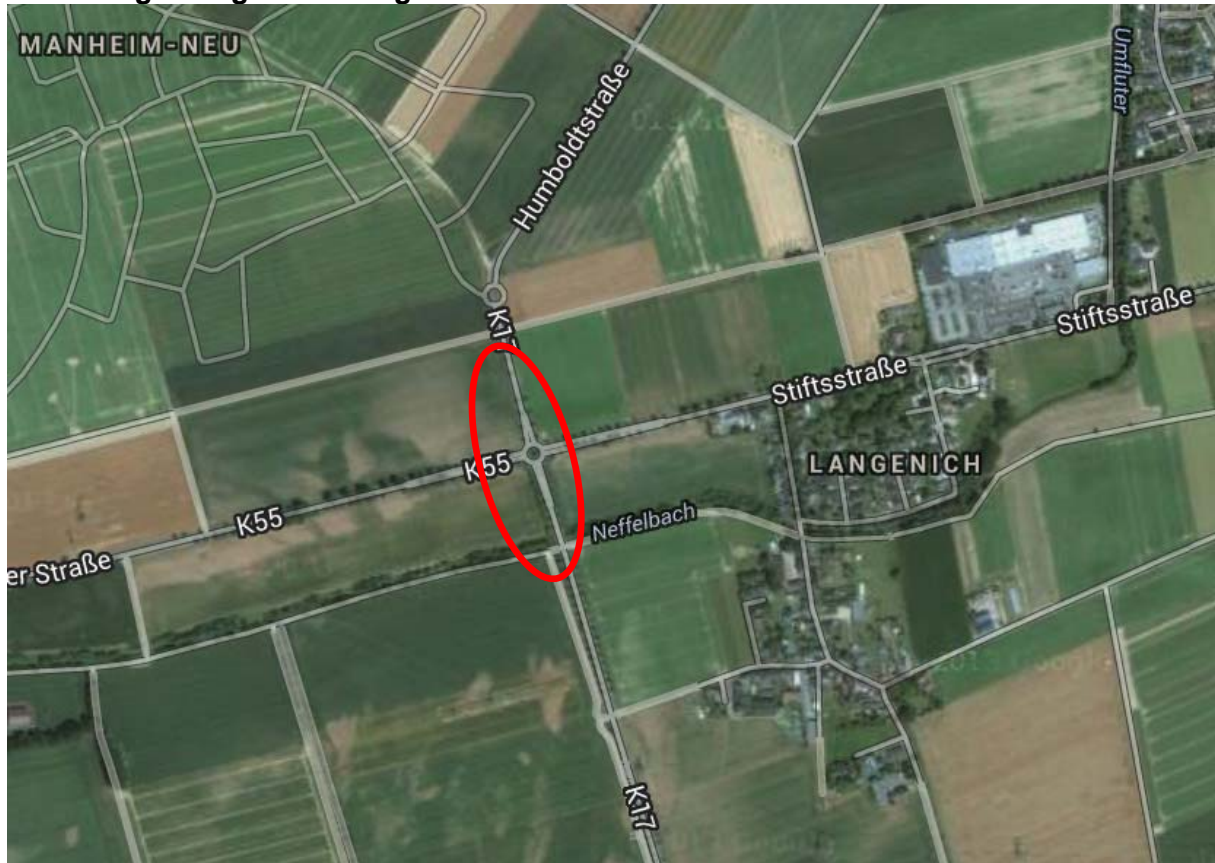


Bild: Google Earth pro, Lizenz SMEETS Landschaftsarchitekten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB. Es existiert derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 1,03 ha.

Nach § 1 (6) Nr.7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens sowie des Klimas zu berücksichtigen.

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. Der Untersuchungsraum ist so abgegrenzt, dass alle erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens erfasst werden.

Er beinhaltet im vorliegenden Fall die notwendigen Angaben bzw. Darstellungen zur Umweltprüfung und Abhandlung der Eingriffsregelung entsprechend §§ 14-16 BNatSchG, die für eine gerechte Abwägung der privaten und öffentlichen Belange nach § 1 Abs. 6 BauGB erforderlich sind.

Gem. § 19 BNatSchG und § 4a LGNW ist der Eingriff in Natur und Landschaft auszugleichen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erstellt. Aufgrund der in Teilen gleichen Betrachtungsobjekte erfolgt die Erfassung des Bestandes der Umwelt und von Natur und Landschaft in einer Form, die den Anforderungen des BauGB und des BNatSchG gerecht wird.

Berücksichtigt werden des Weiteren sowohl die Belange des Europäischen Netzes „Natura 2000“ als auch die Maßgaben des nicht gebietsbezogenen Artenschutzes. Es wird eine Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG durchgeführt.

1.1 Darstellung des Inhaltes und der Ziele des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. KE 354 soll auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau des geplanten Rad-/Gehweg an der K 17 in Kerpen schaffen. Mit dem geplanten Rad-/Gehweg soll eine Verbindung zwischen den im Bau befindlichen bzw. fertig gestellten Rad- und Fußwegeanlagen des Umsiedlungsstandortes „Manheim-neu“ mit dem vorhandenen, westlich der K 17 liegenden, landwirtschaftlichen Weg südlich des Neffelbaches geschaffen werden.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, auf Grundlage der durch den Braunkohletagebau notwendig werdenden Umsiedlung des Ortsteiles Manheim eine verkehrsgerechte Verknüpfung des Umsiedlungsstandortes mit dem übergeordneten sowie umgebenden Rad- und Gehwegnetz herzustellen.

Die Planung sieht eine Vervollständigung des Rad- und Gehwegesystems vor, um den neuen Siedlungsbereich Manheim-neu an die Rad- und Gehwege entlang der K 17 bzw. an das vorhandene Wegesystem anzubinden. Zur baurechtlichen Sicherung der Trasse ist ein Bebauungsplanverfahren durchzuführen.

Die detaillierten Beschreibungen von Art und Maß der vorgesehenen baulichen oder sonstigen Nutzungen sind in der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. KE 354 (Büro Heinz-Jahnen-Pflüger) enthalten.

1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes anhand einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

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

- **Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 11.06.2013**
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), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 2 G v. 23.07.2013**
Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), vom 29.7.2009, zuletzt geändert 7.8.2013**
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 un bebauter Bereiche und Entsiegelung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen; Sicherung des Erlebnis- und Erholungsraumes des Menschen
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 30 G v. 24.02.2012**
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 07.08.2013**
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), zuletzt geändert am 16.3.2013**
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. 17.05.2013, zuletzt geändert am 2.07.2013**
Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- **Denkmalschutzgesetz (DSchG), vom 23.03.1978, zuletzt geändert 16.07.2013**
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.

Regionalplan Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, kennzeichnet das Plangebiet überwiegend als „Allgemeine Freiraum und Agrarbereiche“. Im Bereich der geplanten Querung des Neffelbaches ist ein „Bereich für den Schutz der Landschaft und die landschaftsorientierte Erholung“ sowie ein „Oberflächengewässer“ dargestellt. Parallel zum Neffelbach verläuft südlich der Linie Stiftsstraße / Dürener Straße die Darstellung der Lärmschutzzone C.

Weiter sind im Regionalplan ca. 800 m westlich der Neffelbachquerung „Waldbereiche“ dargestellt. Ein nordöstlich liegender „Waldbereich“ und „Bereich zum Schutz der Natur“ befindet sich in ca. 800 m Entfernung zum Plangebiet.

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Regierungsbezirk Köln



Flächennutzungsplan (FNP Stadt Kerpen)

Der Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen stellt für das Plangebiet außerhalb der Straßenverkehrsfläche (K 17) überwiegend Flächen für die Landwirtschaft dar. Die K 17 ist als überörtliche Verkehrsanlage dargestellt.

Die Flächen für die Landwirtschaft südlich der Stiftsstraße / Dürener Straße sind zusätzlich als Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes verläuft der Neffelbach als Wasserfläche.

Bebauungsplan

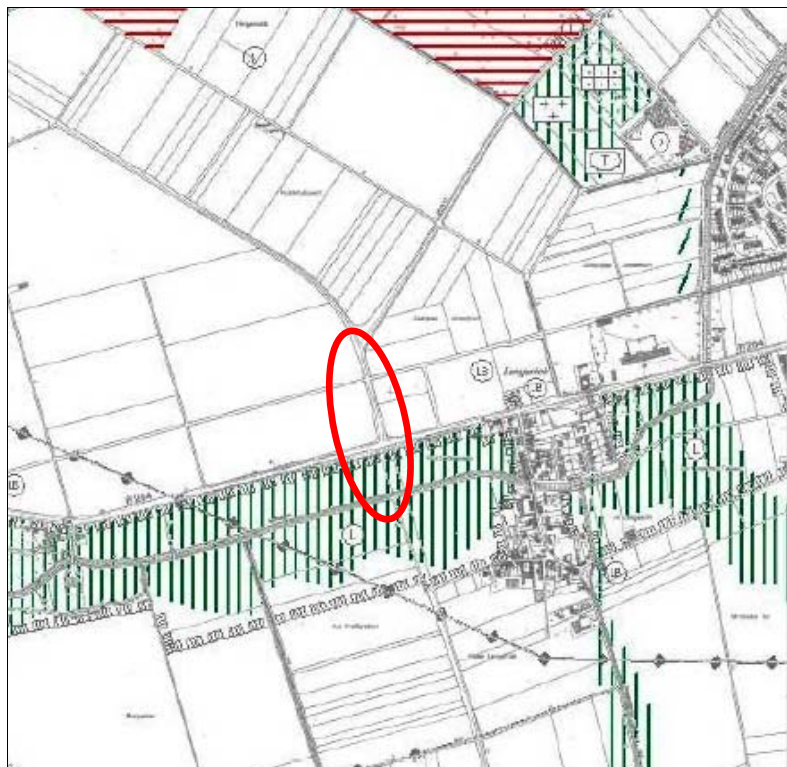
Das Plangebiet liegt in einem Bereich ohne bestehenden Bebauungsplan.

Grünvernetzungsplan

Bei der Grünvernetzung handelt es sich um flächenhafte, punkt- oder linienförmige Elemente wie Wasserläufe, Gehölze, Bäume, Tümpel, Wiesen in der freien Landschaft. Durch geeignete Maßnahmen sollen diese miteinander verbunden werden. Die entstehenden Grünzüge ermöglichen den ungehinderten Artenaustausch. Zwischen den verschiedenen Populationen von Tier- und Pflanzenarten können die natürlichen Wechselwirkungen hergestellt und stabilisiert werden. Dadurch wird die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nachhaltig gesteigert. Im Grünvernetzungsplan sind sogenannte „Suchräume“ dargestellt, die die derzeitigen bestehenden Nutzungen überlagern. Eine rechtsverbindliche Wirkung gegenüber dem Einzelnen ist nicht gegeben, d.h. eine Inanspruchnahme der Flächen kann nur im Einvernehmen mit dem Eigentümer erfolgen. Die für Flora und Fauna außerordentlich wichtigen Leitlinien sollen als Grünzüge ausgewiesen werden, um ökologische Maßnahmen dort zu realisieren, wo die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gesteigert werden kann.

Das Plangebiet liegt mit seinem südlichen Bereich in einem als Bereich, der als „Fläche zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft bzw. Fläche zur Umsetzung sonstiger Begrünungsmaßnahmen“ gekennzeichnet ist.

Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Grünvernetzungsplan der Stadt Kerpen



Grüne Schraffur: Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft bzw. Flächen zur Umsetzung sonstiger Begrünungsmaßnahmen

Rote Schraffur: Änderung nach Offenlage gemäß der Anregung vom BUND v. 26.03.2005

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb der rechtskräftigen Landschaftspläne 3 „Bürgewälder“ und 4 „Zülpicher Börde“ des Rhein-Erft-Kreises. Folgende Entwicklungsziele und Festsetzungen für die Landschaft sind für das Plangebiet formuliert:

Tabelle 1: Textliche Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans 3 „Bürgewälder“

Textliche Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplan 3 „Bürgewälder“ des Rhein-Erft-Kreises	
ENTWICKLUNGSZIELE	
EZ 2	Anreicherung einer im Ganzen zu erhaltenden Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen
FESTSETZUNGEN	
Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen	
5.2-98	Pflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang der K 17 nördlich von Langenich und der B 264. Die Maßnahme dient zur Anreicherung der Landschaft.

Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 3 „Bürgewälder“

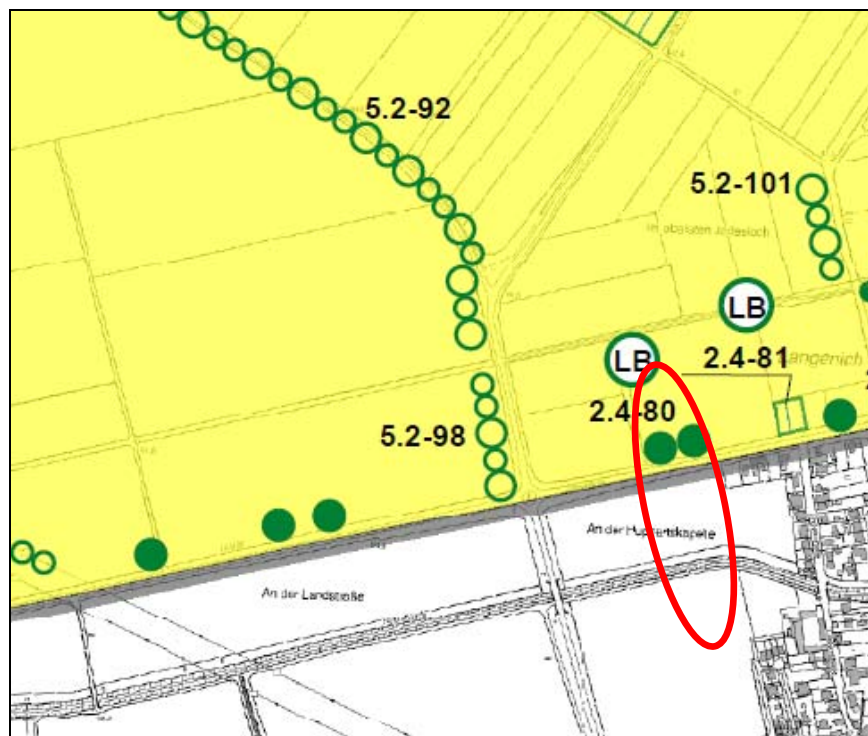
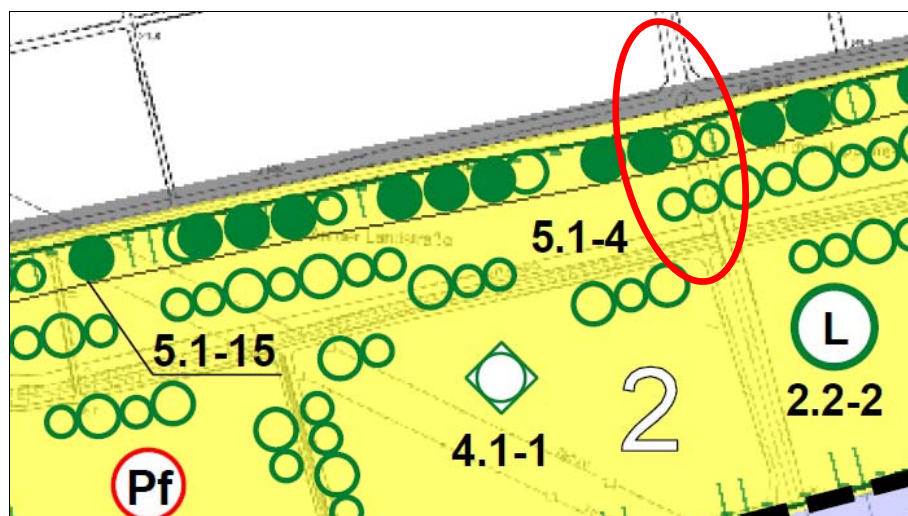


Tabelle 2: Textliche Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans 4 „Zülpicher Börde“

Textliche Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplan 4 „Zülpicher Börde“ des Rhein-Erft-Kreises	
ENTWICKLUNGSZIELE	
EZ 2	Anreicherung einer im Ganzen zu erhaltenden Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen
FESTSETZUNGEN	
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	
LSG 2.2-2	Landschaftsschutzgebiet „Neffelbachaue“ Das LSG umfasst die Aue mit ihren Hangkanten. Die Flächen werden geschützt zur Erhaltung eines wesentlichen Strukturelements des Landschaftsraumes. Dabei steht die Offenhaltung des Auenbereiches mit seiner typischen und schutzwürdigen Gehölz- und Krautvegetation sowie des Bestandes an Vögeln neben kulturhistorisch bedeutsamen Bereichen im Vordergrund.
Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen	
5.1-4	Anpflanzung von Ufergehölzen beidseitig des Neffelbaches zwischen Bergerhausen und Langenich. Die Maßnahme dient zur Anreicherung und Gliederung der Landschaft.
5.1-15	Sechsstufige Baum- und Strauchpflanzung südlich der B 264 zwischen Bergerhausen und Langenich. Die Maßnahme dient zur Anreicherung und Gliederung der Landschaft.

Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 4 „Zülpicher Börde“



Schutzgebiete des Europäischen Netzes „Natura 2000“

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Schutzgebietes des Europäischen Netzes „Natura 2000“. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Dickbusch, Lörfelder Busch, Steinheide (DE-5105-301)“ liegt in ca. 800 m Entfernung in nordöstlicher Richtung. Beeinträchtigungen der Schutz- und Entwicklungsziele des FFH-Gebietes werden aufgrund der Entfernung ausgeschlossen. Die Durchführung einer FFH-Vorprüfung bzw. einer FFH-Verträglichkeitsprüfung wird als nicht erforderlich angesehen.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des Plangebietes umfasst eine Fläche von rund 1,03 ha. Die Fläche liegt westlich der Stadt Kerpen, südöstlich von Manheim-neu, an der K 17.

Gegenwärtig wird das Plangebiet überwiegend durch die bestehende Kreisstraße, das daran anschließende Straßenbegleitgrün bzw. die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, den Neffelbach und die den Neffelbach begleitenden Gehölzstreifen geprägt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans BP Nr. KE 354 „K 17 Geh-/Radweg- Süd“ der Stadt Kerpen ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden:

Baugebietskategorie	Flächengröße (in m ²)
Straßenverkehrsfläche (davon Radweg)	10.268 (668)
Plangebiet gesamt	10.268

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

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

Der Umweltprüfung wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. KE 354 als Untersuchungsgebiet zugrunde gelegt. Betrachtet werden jedoch auch Flächen im Umfeld, soweit dies zur Erfassung von umwelterheblichen Auswirkungen erforderlich ist.

Im Folgenden wird der reale Zustand vor Ort für jedes Schutzgut beschrieben. Die örtlichen Gegebenheiten wurden im Rahmen einer flächendeckenden Kartierung erfasst und bewertet.

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands gehört das Planungsgebiet zur naturräumlichen Großlandschaft der „Niederrheinischen Bucht“ und liegt dort im Landschaftsraum der „Zülpicher Börde“ (553). Die Zülpicher Boerde bildet den Südteil der rheinischen Lössböden. Sie wird im Norden vom Waldgebiet der Bürge begrenzt und stößt im Osten an die Erft-Talung. Das flachwellige Relief fällt nach Norden und Nordosten ab. Durchzogen werden die Lössplatten von den Niederungen des Neffel- und Rotbaches, die der Erft zuströmen.

Das eigentliche Plangebiet liegt im Außenbereich westlich der Stadt Kerpen, südlich von Manheim-neu, an der K 17. Es wird im Wesentlichen durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, straßenbegleitende Gehölzbestände und die Neffelbachaue geprägt.

Der Geltungsbereich des B-Plans grenzt nördlich und südlich an die K 17 an. Im Westen und Osten grenzt das Plangebiet unmittelbar an landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. den Neffelbach.

Die Bestandsbeschreibung wird auf planungsrelevante Sachverhalte abgestellt und somit auf jene Funktionen und Strukturen ausgerichtet, die den Planungsraum prägen und gleichsam vorhabensbedingt betroffen sein können. Die Beschreibung und Beurteilung von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt, der Aufgabe angemessen, in knapper Form.

Die Ergebnisse sind im Bestands- und Konfliktplan (Anlage 1) dargestellt.

2.2 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

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

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

Beschreibung

Das Plangebiet liegt im Außenbereich nordwestlich der Stadt Kerpen, südöstlich von Manheim-neu. Im Plangebiet findet keine Wohnnutzung statt, es überwiegt landwirtschaftliche Nutzung. Die Erholungsnutzung konzentriert sich auf die Nutzung der vorhandenen Wirtschaftswege. Bestehende Feldwege verlaufen entlang des Neffelbaches und zwischen den Ackerflächen und werden als Spazierwege genutzt. Sie verbinden die Ortsteile Bergerhausen, Langenich und Manheim-neu mit Kerpen. Darüber hinaus bilden die Wirtschaftswege regionale Verbindungsstrukturen.

Bewertung

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion hat im Plangebiet eine mittlere Bedeutung.

Im Hinblick auf den Wert für die landschaftsgebundene Erholung ist die Umgebung des Planungsgebietes, hier insbesondere die Bereiche entlang des Neffelbaches für wohnungsnaher Erholungsaktivitäten von Bedeutung. Es bestehen einige Wegeführungen, die sowohl das Umfeld erschließen als auch Verbindungen zu attraktiven Bereichen im weiteren Umfeld ermöglichen.

Vorbelastend wirken sich die verkehrlichen Einflüsse durch Emissionen der Kreisstraße K 17 aus.

2.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Beschreibung

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

Die Darstellung der Lebensraumfunktion basiert auf der Biotoptypenkartierung sowie der Auswertung vorliegender Informationen (Infosystem des LANUV, Biotopkataster des LANUV). Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen werden unter Verwendung des aktuellen LANUV-Biotopschlüssels¹ im Folgenden zugeordnet und beschrieben. Eine detaillierte Darstellung der im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen erfolgt in der Bestands- und Konfliktkarte (Anlage 1). Diese gibt Auskunft über Art, Lage und Verteilung der verschiedenen Biotoptypen.

Potenziell natürliche Vegetation

Als potenziell natürliche Vegetation würde sich ein „Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht“ einstellen. Diese ursprünglich weitverbreitete Waldgesellschaft der Niederrheinischen Bucht ist in ihrer typischen Ausprägung kaum noch vorzufinden, da die fruchtbaren Standorte seit alters her als Ackerland genutzt wurden.

Im Bereich der Neffelbachaue würde sich ein „Artenreicher Sternmieren-Stieleichenwald“ einstellen.

Biotope

Im Wesentlichen in das Plangebiet durch die versiegelten Flächen der Kreisstraße (K 17) (Biotoptyp Nr. 1.1) geprägt. Die davon abzweigenden Wirtschaftswege erschließen die Feldflur. Außerhalb des Plangebietes sind einige der Wirtschaftswege nicht versiegelt.

Der südlich des Neffelbach liegende und der parallel zur K 17 verlaufende Wirtschaftsweg ist versiegelt (1.1).

Die Begleitvegetation an der Kreisstraße besteht nördlich der Kreuzung Stiftsstraße (Dürener Straße) / K17 (= Kreisverkehr) überwiegend aus Kraut- / Grassäumen (2.2) mit geringer bis mittlerer Artenvielfalt. Innerhalb des Straßenbegleitgrün stocken entlang des östlichen Straßenrandes Einzelbäume (Winterlinden) mit einem Stammumfang von ca. 20-25 cm.

¹ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV), (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen 2008.

Straßenbegleitgrün mit Gehölzbeständen (2.3) findet sich entlang der K 17 südlich des Kreisverkehrs. In den westlich und östlich an die K 17 angrenzenden Böschungsbereichen wachsen u.a. Hartriegel, Weißdorn, Weide und Schneebeere. Im Umfeld des Plangebietes dominieren intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen (3.1). Die Parzellen werden mäßig intensiv bewirtschaftet, der Wildkrautanteil ist gering bzw. fehlt ganz, Saumstrukturen haben sich entlang der Ackerfluren kaum ausgebildet.

Nördlich und südlich grenzt an den Neffelbach ein Gehölzstreifen (7.2) aus u.a. Erlen, Bergahorn, Schlehen und Weiden. Im Bereich des geplanten, querenden Radweges ist der Gehölzbestand auf der südlichen Gewässerseite relativ locker ausgebildet. Die das Gehölz umgebende, krautige Vegetation besteht einer nitrophil geprägten Ruderalvegetation.

Der Mittelwasserbereich des Neffelbaches ist bedingt naturnah ausgeprägt (8.2). Unterwasser- und Ufervegetation existieren nicht bzw. nur spärlich. Naturnah prägende Gewässerstrukturen fehlen ganz oder sind nur punktuell ausgebildet.

Parallel zur Kreisstraße K 17 verläuft am Böschungsfuß ein naturferner, temporär wasserführender Graben (9.1), der in den Neffelbach mündet.

Tabelle 3: Biotypen im Plangebiet (LANUV-Biotypenliste)

Biotop Code	Beschreibung der Biotypen	Öklog. Wert
Versiegelte oder teilversiegelte Flächen		
1.1	Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege)	0
Begleitvegetation		
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4
Landwirtschaftlichen Flächen / gartenbauliche Nutzflächen		
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2
Gehölze		
7.2	Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölz-Anteilen > 50 %	5
Graben, Kleingewässer		
8.2	Bach, bedingt naturfern	5
9.1	Graben, naturfern	2

Artenschutzrechtlich relevante Arten

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die artenschutzrechtlichen Belange dahingehend zu prüfen, 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.

Hierfür wird eine Artenschutzprüfung (ASP) durch das Büro SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN durchgeführt, um die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu klären. Der Artenschutzbericht wird gemäß der Handlungsempfehlung zum „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“² erstellt.

² Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Ver-

Aufgrund vorliegender Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), ist nicht auszuschließen, dass besonders und streng geschützte Arten im Planungsgebiet vorkommen. Nach der Liste der planungsrelevanten Arten für die Messtischblätter 5105 – Nörvenich und 5106 - Kerpen ist ein Vorkommen verschiedener Vogel- und Fledermausarten potenziell möglich. Es sind mehrere Amphibien- und Säugetierarten sowie eine Reptilien- und eine Schmetterlingsart für die Messtischblätter gemeldet. Weiter sind Vogelarten mit verschiedenen Habitatansprüchen aufgeführt.

Vorhabenbezogen wurden keine faunistischen Daten erhoben. Es kann jedoch auf umfangreiche frühere Kartierergebnisse zurückgegriffen werden (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK und INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG, 2010).

Das Plangebiet weist nur eine geringe Eignung für **Amphibien** auf, da geeignete Laichgewässer und Landlebensräume nicht vorhanden sind. Wanderungsaktivitäten sind für die verschiedenen Amphibienarten nicht zu erwarten.

Fledermäuse nutzen die Offenlandschaft zur Jagd bzw. für Transferflüge zwischen Quartierstandorten oder Nahrungshabitaten. Die straßenbegleitenden Gehölzbestände können sowohl als Nahrungshabitat als auch als Leitstruktur dienen. Quartiersstrukturen in Baumhöhlen und –spalten können in einzelnen Bäumen vorhanden sein.

Das Planungsgebiet kann von verschiedenen **Vogelarten** genutzt werden. Hierunter zählen insbesondere bodenbrütende Vogelarten der offenen Feldflur, wie z.B. die Feldlerche. Zudem können verschiedene Vogelarten, die in Gehölzen brüten wie Gartenrotschwanz und Feldsperling reifvogel-, Eulenarten, Spechte, Graureiher das Planungsgebiet potenziell als Jagd- bzw. Nahrungshabitat nutzen.

Schutzgebiete

Das FFH-/ Naturschutzgebiet „Dickbusch, Lörfelder Busch, Steinheide (DE-5105-301)“ liegt in ca. 800 m Entfernung in Nordosten des Plangebietes. Eine Funktionsbeziehung zwischen dem FFH-Gebiet und dem Plangebiet ist aufgrund der Entfernung nicht gegeben. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird als nicht erforderlich angesehen.

Das LSG „Neffelbachaue“ beinhaltet eine Fläche des Biotopkatasters NRW (BK-5105-040, Neffelbach zwischen Bergerhausen und Kerpen). Die Fläche hat das Schutzziel „Erhalt und Entwicklung des Gewässers und der begleitenden Vegetationsbestände.“

Der **Biotopverbund** dient der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Population einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen (§ 21 Abs. 1 BNatSchG). Das von der LANUV erarbeitete Konzept der Biotopverbundflächen, enthält neben bereits bestehenden Schutzgebieten auch potenzielle Entwicklungsflächen. Die im Biotopverbund-Konzept abgegrenzten und in sich abgestuften Biotopverbundflächen bilden einen nach naturschutzfachlichen Kriterien begründeten Handlungsrahmen. Die Verbundflächen sind durch Ausweisung geeigneter Gebiete, durch planungsrechtliche Festsetzungen, durch langfristige Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um einen Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten.

Das Planungsgebiet liegt mit seinem südlichen Bereich innerhalb einer vom LANUV ausgewiesener Biotopverbundfläche:

- Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (Stufe II): „Neffelbachaue und Nebengräben“ (VB-K-5105-010).

Innerhalb des Plangebietes oder seiner Umgebung befindet sich kein nach § 62 LG NW geschütztes Biotop.

Bewertung

Die Bewertung der Tier- und Pflanzenwelt berücksichtigt die jeweilige Ausprägung der Biotoptypen hinsichtlich der Natürlichkeit, Struktur- und Artenvielfalt, Gefährdung, Seltenheit, Reife und Wiederherstellbarkeit. Des Weiteren werden die Vorkommen gefährdeter, seltener oder schutzwürdiger Tierarten in die Bewertung einbezogen. Außerdem sind planerische Inwertsetzungen, z. B. Schutzgebietsausweisungen, Planungsziele o.ä., bei der Beurteilung zu berücksichtigen.

Als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung werden prinzipiell naturnahe, ältere, seltene und / oder vergleichsweise geringen Nutzungseinflüssen unterliegende Biotope eingestuft.

Das Planungsgebiet liegt mit seinem südlichen Bereich innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes bzw. einer vom LANUV ausgewiesenen Biotopverbundfläche und ist im Grünvernetzungsplan der Stadt Kerpen als Fläche zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft bzw. zur Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen festgesetzt.

Die oben benannten Schutzobjekte (Landschaftsschutzgebiet und Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung) sind naturschutzfachlich betrachtet von mittlerem-hohem qualitativem und / oder funktionalem Wert. Sie werden daher in ihrer Gesamtheit als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung eingestuft.

Die strukturell mäßig gut ausgeprägten Baum- und Gehölzbestände auf den Böschungen der Kreisstraße und entlang des Neffelbaches nehmen im Plangebiet Lebensraum- und Verbundfunktionen mit mittlerer Bedeutung wahr.

Die intensiver genutzten oder verhältnismäßig strukturarmen Bereiche im Plangebiet (v.a. Ackerflächen) weisen keine besonderen Lebensraumfunktionen auf und werden daher als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung angesehen. Es handelt sich um orts- und landschaftsübliche Ausprägungen. Die Landschaftsteile sind weder selten noch besonders vielfältig und artenreich oder in besonderem Maße zu schützen. Dennoch können darin eingestreute, weniger genutzte oder beeinflusste Bereiche durchaus ein breiteres Tierartenspektrum aufweisen.

2.4 Boden

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

Beschreibung

Im nördlichen Bereich des Plangebietes wird laut Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen M 1: 50.000 Blatt L 5106 (Köln) durch Parabraunerde, stellenweise Pseudogley-Parabraunerde (L35) aus Löß über Sand und Kies der Haupt- und Mittelterrasse gebildet. Es handelt sich um schluffige, ertragreiche Lehmböden mit mittlerer Sorptionsfähigkeit, mittlerer - hoher nutzbarer Wasserkapazität, mittlerer Wasserdurchlässigkeit und ausgeglichenem Luft- Wasserhaushalt bei mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Bodendruck.

Der Bereich der Neffelbachaue ist durch ein Kolluvium (K3) gekennzeichnet, der ebenfalls aus schluffigen Lehmböden gebildet wird. Dieser Boden besitzt eine hohe Sorptionsfähigkeit,

eine hohe nutzbare Wasserkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit. Die Empfindlichkeit gegenüber Bodendruck ist hoch.

Ggf vorliegende Belastungen der Böden sind nutzungsbedingt oder resultieren aus den Schadstoffeinträgen des Kfz-Verkehrs.

Im Plangebiet sind keine Altlastenstandorte bekannt.

Bewertung

Die Böden des Plangebietes zeichnen sich im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit, gemessen an den Wertzahlen der Bodenschätzung, durch eine geringe - mittlere Wertigkeit aus. Die Bodenzahlen liegen zwischen 55 und 75 bzw. 70 und 90 Bodenpunkten.

Bei der Parabraunerde und dem Kolluvium handelt es sich um besonders schutzwürdigen Böden (Stufe 3), die aufgrund ihrer Fruchtbarkeit in der „Karte der schutzwürdigen Böden NRW“ als besonders schutzwürdig eingestuft wurden.

Allerdings ist im Bereich der Verkehrsflächen davon auszugehen, dass Störungen und Veränderungen der natürlichen Schichtung vorliegen (Vorbelastungen). Im Bereich der K 17 liegt eine Veränderung der natürlichen Schichtung vor.

Die Bodenfunktionen sind deshalb in diesem Bereich stark herabgesetzt und der Wert des Bodens hat an Bedeutung verloren.

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

2.5 Wasser

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

Beschreibung

Bedingt durch die Lage im Einflussbereich des rheinischen Braunkohletagebaus und die damit einhergehenden großräumigen Sumpfungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet grundlegend verändert sind. Das Plangebiet liegt in der Nähe aktiver Abbaubereiche (Tagebau Hambach ca. 9 km nordwestlich) im Braunkohle-revier.

Ursprünglich liegt das Plangebiet in einem Bereich mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen³. Die Grundwasser führenden Lockergesteine (Terrassenablagerungen, fluvioglaziale Sedimente, Sand, Kies) stellen Porenwasserleiter großer Mächtigkeit mit sehr guter bis Durchlässigkeit dar.

Der Untersuchungsraum zeichnet von Natur aus sich durch das Vorherrschen von Gesteinsbereichen mit guter Filterwirkung⁴ aus. Verschmutzungen können schnell eindringen, breiten

³ GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, Karte der Grundwasserlandschaften, Krefeld 1980.

⁴ GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen, Krefeld 1980.

sich aber langsam aus. Verschmutztes Grundwasser unterliegt deswegen weitestgehend der Selbstreinigung.

Parallel der Kreisstraße verläuft ein naturfern ausgebildeter, temporär Wasser führender Graben.

Der das Plangebiet querende Neffelbach ist ein überwiegend begradigtes Fließgewässer mit einer Mittelwasserbreite von ca. 5 m. Typische gewässermorphologische Ausprägungen sind nur gering vorhanden, die Uferböschungen sind über weite Strecken relativ steil. Er weist keine ausgeprägte Unterwasser- bzw. Ufervegetation auf.

Nach Auskunft der Internetseite des Erftverbandes wird der Neffelbach entsprechend der Bewertung nach WRRL in seinem gesamten Verlauf als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft.

Das Plangebiet liegt nicht in einer Wasserschutzzone. Altlasten sind nicht bekannt.

Bewertung

Im Untersuchungsraum bestehen für den Landschaftsraum charakteristische und weit verbreitete Grundwasserverhältnisse. Durch die mit dem Braunkohleabbau einhergehenden Sumpfungmaßnahmen sind die Grundwasserverhältnisse im Planungsgebiet großräumig grundlegend verändert worden, so dass das Planungsgebiet in Hinblick auf das Grundwasser nur von nachrangiger Bedeutung ist.

Aufgrund der hohen Sorptionsfähigkeit des Oberbodens sowie der Gesteinsbereiche mit guter Filterwirkung ist die Verschmutzungsempfindlichkeit relativ gering.

Der Neffelbach besitzt insbesondere wegen seines großen Entwicklungspotenzials und auch wegen seiner aktuellen Biotopstruktur eine mittlere bis hohe Bedeutung.

2.6 Luft / Klima

Planungsrelevant sind vor allem lokalklimatische Gegebenheiten, die das Wohlbefinden des Menschen (Bioklima) beeinflussen und durch das geplante Vorhaben verändert werden können. Damit ist die Erfassung dieses Landschaftsfaktors Luft / Klima im Wesentlichen auf das Vorhandensein von Frisch- und Kaltluftsystemen, klimatisch ausgleichend und immissionsmindernd wirkenden Landschaftsstrukturen sowie mögliche Vorbelastungen durch Schadstoffe ausgerichtet.

Beschreibung

Die klimatischen Verhältnisse im Planungsgebiet sind wie in der gesamten Niederrheinischen Bucht durch ozeanische Einflüsse gekennzeichnet. Die Sommer sind allgemein mäßig warm, die Winter mild. Die mittlere Lufttemperatur des wärmsten Monats liegt bei 18-19°C, die des kältesten Monats bei 2-3 °C. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 700-800 mm. Der Wind weht vorherrschend aus westlicher bis südwestlicher Richtung.

Lufthygienische Beeinträchtigungen durch lokale Emittenten sind durch den Straßenverkehr v.a. entlang der K 17 gegeben.

Die Gehölzbestände entlang der K 17 und entlang des Neffelbaches weisen eine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion auf. Sie tragen zur Immissionsminderung und zur Frischluftproduktion bei. In der Neffelbachaue, hier insbesondere im Bereich des Gewässerbettes, sowie auf den Ackerflächen des Plangebietes und im Umfeld des Planungsgebietes ist mit nächtlicher Kaltluftentstehung zu rechnen.

Bewertung

Die vorhandenen Gehölzbestände im Plangebiet üben im Hinblick auf die lufthygienische Ausgleichsfunktion einen positiven Einfluss auf das Klima aus. Gehölzbestände haben die Fähigkeit, Schadstoffe aus der Luft zu filtern und festzuhalten und Schadstoffkonzentrationen sowie Lärmemissionen zu verringern. Ihnen wird deshalb eine mittlere Bedeutung beigemessen.

Den Ackerflächen des Plangebietes und seiner Umgebung wird als Kalt- und Frischluftlieferant für angrenzende Siedlungsbereiche eine mittlere Bedeutung beigemessen. Wegen der vorhandenen Geländemorphologie ist von einem Kaltluftabfluss Richtung Neffelbachaue auszugehen. Die geplanten, nordwestlich liegenden Siedlungsbereiche Manheim-neu werden nur bei passenden Wetterlagen von einer Durchlüftung profitieren.

Die klimatischen und lufthygienischen Bedingungen sind landschaftstypisch. Sie weisen keine herausragenden Funktionen auf, sind ortsüblich und damit allgemeiner Natur.

2.7 Landschaft

Gegenstand der Betrachtung ist die mit den Sinnen wahrnehmbare Ausprägung von Natur und Landschaft. Hierbei steht die visuelle Wahrnehmung als Grundlage für das Erleben und die Erholung im Vordergrund. Wertgebende Merkmale der Landschaft (Lärm- und Geruchsfreiheit) wie auch deren Erschließung durch Wege sind als Voraussetzung für die Erlebbarkeit und Erholung zu berücksichtigen.

Beschreibung

Das Landschaftsbild des Planungsraums für den geplanten Rad- /Gehweg an der K 17 wird durch die ackerbauliche Nutzung und die linearen Nutzungsstrukturen geprägt. Die Strukturierung und Kammerung des Landschaftsraumes erfolgt durch gliedernde Landschaftselemente. Hierbei handelt es sich um die Gehölzbestände entlang des Neffelbaches, Straßenbegleitgrün, Einzelbäume entlang von Straßen, der Entwässerungsgraben und Wirtschaftswege.

Die Gehölzbestände entlang des Neffelbaches und entlang der Dürener / Stiftsstraße stellen Landschaftsteile mit besonderer ästhetischer Wirksamkeit dar.

Die Erschließung des Plangebietes durch Wirtschaftswege, insbesondere entlang des Neffelbaches, führt in Verbindung mit seiner Ausstattung mit mäßig naturnahen Strukturelementen dazu, dass der Planungsraum für die Naherholung attraktiv ist.

Die verkehrlichen Einflüsse der K 17 wirken sich, auch wegen der Eingrünung durch die Gehölzbestände in vergleichsweise nur geringem Umfang vorbelastend auf das Landschaftsbild aus.

Bewertung

In die Bewertung des Landschaftsbildes fließt der Zustand der wahrnehmbaren Ausprägungen der Landschaft und die damit verbundenen Voraussetzungen für die Erholung des Menschen ein.

Das Relief des Plangebietes und damit seine Eigenart ist überprägt durch die für das Brückenbauwerk über den Neffelbach notwendigen Böschungen und das Brückenbauwerk. Die nutzungsbedingte, technische Gestalt des Brückenbauwerks bildet ein lineares, naturfernes Strukturelement innerhalb der Neffelbachaue, das jedoch durch die vorhandenen Gehölzstrukturen in den Landschaftsraum eingebunden ist.

Andere Landschaftselemente, wie besondere geomorphologische Erscheinungen oder Vorkommen von alten Einzelbäumen innerhalb der ansonsten überwiegend offenen Agrarland-

schaft, die schon für sich betrachtet Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung darstellen würden, fehlen im Planungsgebiet.

Im Hinblick auf den Wert für die landschaftsgebundene Erholung ist das Planungsgebiet für wohnungsnahe Aktivitäten von Bedeutung. Es bestehen Wegeführungen, die das Gebiet erschließen wie auch die Verknüpfung zu attraktiven Bereichen im Umfeld ermöglichen.

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter besitzen als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung, die durch ihre historische Aussage und ihren Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege gegeben ist. Sie sind gleichzeitig wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft mit erheblicher emotionaler Wirkung.

Beschreibung

Konkrete Hinweise auf die Existenz von Boden- und Baudenkmalern oder besonderen Ausprägungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern oder archäologischen Fundstellen liegen derzeit nicht vor. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Boden Zeugnisse befinden.

Bewertung

Da über Kultur- und sonstige Sachgüter im Bereich des Planvorhabens keine Erkenntnisse vorliegen, jedoch auch keine zu erwarten sind, hat das Plangebiet eine geringe Bedeutung.

2.9 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.

Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Voraussetzung für ein Baurecht mit der Art der baulichen Nutzung „Straßenverkehrsflächen“ geschaffen. Sie dient der planungsrechtlichen Sicherung der Planung eines Rad-/Gehweges an der K 17.

Im B-Plan sind Bereiche zur landschaftsgerechten Begrünung und gestalterischen Einbindung der Planung in die Landschaft vorgesehen.

3.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 (7a) BauGB)

3.1.1 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Zur Minderung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie um großflächige Gehölzanspruchnahmen zu vermeiden, wurde der Trassenverlauf des geplanten Rad- / Gehweges von der Böschungsoberkante der K 17 an den westlichen Böschungsfuß der K 17 gelegt.

Die mit der Umsetzung der Festsetzungen der Bauleitplanung einhergehende Versiegelung und Überbauung führt überwiegend zu einem Verlust von Straßenbegleitgrün, Ackerflächen bzw. Ackerrandbereichen und kleinflächigen Gehölzbereichen entlang des Neffelbaches.

Im nördlichen Teil des Plangebietes führt der geplante Rad-/Gehweg durch Straßenbegleitgrün ohne Gehölze. Der weitere Verlauf des Radweges führt nach Querung der Stiftsstraße / Dürener Straße (eingriffsmindernd) auf den vorhandenen Acker und verläuft entlang des vorhandenen Böschungsfuß der K 17.

Im Bereich der Gewässerquerung des Neffelbaches kommt es innerhalb der vorhandenen, den Neffelbach begleitenden Vegetation zu kleinflächigen Verlusten von Gehölzstreifen bzw. Einzelbäumen. Durch die im weiteren Verlauf geplante Anbindung des Rad-/Gehweges an den dort vorhandenen Wirtschaftsweg wird zusätzlicher Biotopverlust bzw. Versiegelung vermieden.

Die Inanspruchnahme von besonderen Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen bzw. naturschutzfachlich bedeutsamen Beständen im Bereich der Neffelbachaue wird durch eine schmal ausgebildete Gewässerquerung auf ein Mindestmaß reduziert.

Zur Minderung der Auswirkungen und zur Kompensation werden geeignete Maßnahmen des Ausgleichsflächenpools der Stadt Kerpen umgesetzt.

Artenschutzrechtlich relevante Arten

Die artenschutzrechtlichen Belange werden vorliegend 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 FFH Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten gemäß § 44 (5) BNatSchG nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die Zulässigkeit setzt voraus, dass 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. Hierzu wurde ein Artenschutzbericht von SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2014) erstellt. Er stellt die artenschutzrechtlichen Sachverhalte und die Ergebnisse der einzelnen Arbeits- bzw. Prüfschritte dar. Die wesentlichen Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung werden im Folgenden zusammengefasst.

Neben dem Lebensraumverlust kann es je nach Zeitpunkt der Entfernung bzw. Baufeldräumung zu Tötungen oder Verletzungen von Individuen planungsrelevanter Arten kommen. Insbesondere durch Baumaßnahmen kann es u.U. in verbleibenden Lebensstätten zu Störungen in Form von Lärm, Vibrationen, Lichtreflexen und sonstigen optischen Beunruhigungen kommen. Diese sind jedoch nur von kurzer Dauer und entfallen nach Beendigung der Arbeiten. Daneben können betriebsbedingte Störwirkungen auftreten, welche durch die Nutzung des Rad-/Gehweges entstehen.

Durch die entsprechend der Handlungsempfehlung Artenschutz in der Bauleitplanung⁵ durchgeführte überschlägige Prognose konnte für verschiedene Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie verschiedene europäische Vogelarten eine Betroffenheit bei Planrealisierung ausgeschlossen werden.

Bezüglich der im Plangebiet vorkommenden Vogelarten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, ist nicht auszuschließen, dass es durch die Inanspruchnahme von Flächen zu Verlusten von belegten Nestern, und somit auch von Individuen bzw. Gelegen kommt. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt aber nicht vor, da bei diesen weit verbreiteten Arten ein landesweit günstiger Erhaltungszustand vorausgesetzt werden darf, so dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden wird. Der Zerstörung belegter Nester von „Allerweltsarten“ und somit ein ggf. eintretender Tötungstatbestand, insbesondere von Jungvögel und Eiern in ihren Nestern, kann dadurch entgegengewirkt werden, dass die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten durchführt wird.

Im Zusammenhang mit geeigneten Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumungen und Baumaßnahmen außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse, ökologische Baubegleitung, vgl. Kapitel 5) kann eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.

Unter der Maßgabe artspezifischer Maßnahmen werden vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der relevanten Tiergruppen vermieden. Daraus resultiert, dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht, der Erhaltungszustand der lokalen Populationen durch Störungen

⁵ Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Düsseldorf.

nicht erheblich verschlechtert und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin sichergestellt werden kann.

Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Zugriffsverbote) können zum gegenwärtigen Zeitpunkt aus fachlicher Sicht und unter Durchführung der aufgeführten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Die Notwendigkeit eines Ausnahmeverfahrens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist im vorliegenden Fall nicht gegeben.

Der Planung stehen somit keine unüberwindbaren Hindernisse aus artenschutzrechtlicher Sicht entgegen.

3.1.2 Boden

Die geplante Nutzung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes bedingt die Überbauung und Versiegelung von Böden mit überwiegend mittlerer Ertragsfähigkeit. Durch die Beanspruchung werden die Bodenfunktionen verändert bzw. in den überbauten und versiegelten Flächen gehen diese verloren.

Die Böden im Plangebiet werden durch den geplanten Bau eines Rad- / Gehweges nicht durch zusätzlichen Eintrag von Schmutz- und Schadstoffen belastet. Das Ausmaß der Beeinträchtigung der bestehenden K 17 ist im Wesentlichen abhängig von der Wirkintensität, der bestehenden Vorbelastung der betroffenen Flächen sowie der Sorptionsfähigkeit der Böden. Letztere ist im Planungsgebiet überwiegend als mittelhoch bis hoch einzustufen.

Für den nördlichen Planbereich gilt, dass im direkten Bereich der bestehenden K 17 durch Nutzungseinflüsse und Überformungen keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr bestehen, so dass hier keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen sind.

Der Verlust von Bodenfunktionen im Bereich der Ackerflächen betrifft aus naturschutzfachlicher Sicht im Wesentlichen allgemeine Funktionen, da der Verlust von Bodenfunktionen Flächen betrifft, die im Zuge landwirtschaftlicher Nutzung verändert wurden.

Böden mit nicht oder nur wenig veränderten Bodenfunktionen liegen möglicherweise im Bereich der Neffelbachau vor. Hier können nördlich der Gewässerquerung kleinflächig natürlicherweise anstehende Böden verloren gehen. Die direkten Uferbereiche sind ggf. durch in der Vergangenheit stattgefundene Gewässerbaumaßnahmen anthropogen überprägt. Ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung findet dennoch statt.

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

3.1.3 Wasser

Die Umsetzung der Planung gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes führt zu einer zusätzlichen Versiegelung und Überbauung von Böden. Gravierende Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung und Ableitung und damit eine Störung des Wasserhaushaltes durch die Flächenneuersiegelung ist aufgrund der Flächengröße und der bereits bestehenden Versiegelungen im Plangebiet jedoch nicht gegeben, da eine deutliche Verminderung der Neubildungsrate nicht zu erwarten ist. Störungen des Grundwasserhorizontes durch tiefe Einschnittlagen sind nicht zu erwarten.

Wegen der Art der geplanten Nutzung, der gebietstypischen Grundwasserverhältnisse und der Sorptionsfähigkeit der Böden wird ein Eintrag von Schmutz- und Schadstoffen in das Grundwasser als vernachlässigbar eingeschätzt.

Eingriffsrelevante Wirkungen auf den Neffelbach werden durch die Wahl von eingriffsminimierenden Bauweisen auf das Mindestmaß reduziert. Bei Berücksichtigung von Fließgewässer relevanten, ökologischen Vorgaben (z.B. Blaue Richtlinie 2010 oder ggf. vorliegende Maßnahmenprogramme im Rahmen der EU-WRRL) werden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes ausgeschlossen, so dass die Beeinträchtigung dieses Wert- und Funktionselementes besonderer Bedeutung nicht zu erwarten sind.

Es sind keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 (1) BNatSchG sind nicht zu erwarten.

3.1.4 Luft / Klima

Die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans führen im Planungsgebiet zum Verlust klimawirksamer Freiflächen und zu einer Veränderung des Temperaturhaushaltes auf versiegelten, teilversiegelten und bebauten Flächen. Diese Klimaveränderungen sind jedoch in der Regel auf die Flächen selbst begrenzt, denen eine grundlegende Bedeutung für den Klimaausgleich und die Lufthygiene zukommt. Die diesbezüglich wirksame Fläche wird zwar vermindert, der Gesamteffekt aber letztlich unmerklich verändert.

Auswirkungen auf angrenzende Wohn- und Erholungsbereiche durch negative Veränderungen der Luftqualität und klimatischen Verhältnisse infolge der anlagebedingten Wirkungen sind nicht zu erwarten. Störungen durch die Flächenneuersiegelung (Aufheizung, geringere Luftfeuchte) sind nur kleinräumig und unerheblich wirksam.

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

Die Intensität der landschaftsbildrelevanten Veränderung ist im vorliegenden Fall dadurch minimiert, dass der Radweg am derzeitigen Böschungsfuß der K 17 in überwiegend sichtsverschatteter Lage verläuft. Weiter wird in diesem Gutachten vorausgesetzt, dass sich die Gestaltung des Brückenbauwerks hinsichtlich Materialwahl und Dimensionierung an die untergeordnete Funktion und die Lage im Landschaftsschutzgebiet anpasst.

Die geplante Anlage des Rad-/Gehweges an der K 17 verursacht Flächeninanspruchnahmen, Flächenversiegelungen und optische Überformungen überwiegend auf Flächen, die durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überformt ist. Auch die angrenzende K 17 bewirkt eine Vorbelastung hinsichtlich der landschaftsästhetischen Ausgestaltung.

Das Straßenbauvorhaben bedingt in geringem Maße die Inanspruchnahme von Gewässer begleitenden und strukturierenden Gehölzbeständen, deren Verlust jedoch unter Landschaftsbildaspekten eher vernachlässigbar und nicht gesondert herauszustellen ist.

Unter der oben aufgeführten Voraussetzung hinsichtlich der Gestaltung des Brückenbauwerks, werden keine erheblich wirkenden, visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der naturbezogenen Erholung zu erwarten. Trotz der Flächeninanspruchnahme sind fernwirkende visuelle Beeinträchtigungen nicht gegeben.

Negative Veränderungen der Raumerschließung und der Nutzbarkeit für Freizeit-/Erholungsaktivitäten ergeben sich nicht, da Wegebeziehungen aufrecht erhalten bzw. sogar ausgebaut werden.

Zur Minderung der Auswirkungen und zur Einbindung der geplanten Maßnahmen in die Landschaft ist entlang der westlichen Seite des geplanten Radweges die Anpflanzung einer Baumreihe mit standortheimischen Baumarten vorgesehen.

3.1.6 Naturschutzfachliche Eingriffsermittlung

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

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

Die eingriffsrelevanten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind im vorliegenden Fall insbesondere auf die Versiegelung von Flächen und die Anlage von Baukörpern zurückzuführen. Die Flächenbeanspruchung im Zuge der Bebauungsplanung betrifft einen Teil des Plangebietes. Die visuellen Wirkungen reichen nur in geringem Maße über das eigentliche Plangebiet hinaus und betreffen einen bereits überformten bzw. vorbelasteten Raum.

Alle eingriffsrelevanten Wirkungen werden somit durch die geplanten baulichen Veränderungen hervorgerufen, sind also anlagenbedingt. Hiervon gehen die o.g. erheblichen Beeinträchtigungen aus, wobei alle planerischen wie auch technischen Möglichkeiten der Vermeidung oder Minderung von einzelnen Beeinträchtigungen Berücksichtigung fanden. Die darauf ausgerichteten Maßnahmen werden im Kapitel 5 zusammengefasst. Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen nach § 14 (1) BNatSchG wurden die unvermeidbaren und nicht weiter zu mindernden Beeinträchtigungen dahingehend bewertet, ob sie erheblich nachteilig für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder für das Landschaftsbild sind.

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

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

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

Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsfläche sind grünordnerischen Maßnahmen zur Kompensation und landschaftlichen Einbindung der Planung in die Landschaft und damit der Verringerung der Wahrnehmbarkeit der beabsichtigten Bebauung vorgesehen. Die Maßnahmen bewirken darüber hinaus eine Entlastung des Boden- und Grundwasserhaushaltes und mindern die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Hierzu wird entlang der westlichen Seite des Radweges eine Baumreihe mit standortheimischen Baumarten angelegt. Hierbei wird auf heimische Baum- und Straucharten (s. Gehölzlisten im Anhang) zurückgegriffen.

Nachweis des Ausgleichs

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

Tabelle 4: Bilanzierung – Ausgangszustand des Plangebietes

A. Ausgangszustand des Plangebietes gemäß Bebauungsplan Nr. KE 354						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert Bestand	Korrekturfaktor	Gesamt-wert	Einzel-flächen-wert
(lt. Biotop-typenwertliste)	(lt. Biotoptypenwertliste)	(m²)	(lt. Biotoptypen-wertliste)		(Sp. 4 x Sp. 5)	(Sp. 3 x Sp. 6)
1.2	Versiegelte Flächen / Verkehrsflächen	3.174	0	1,00	0,00	0
2.2	Straßenbegleitgrün / -böschungen ohne Gehölzbestand	2.692	2	1,00	2,00	5.384
2.3	Straßenbegleitgrün / -böschungen <u>mit</u> Gehölzbestand	1.728	4	1,00	4,00	6.912
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2.158	2	1,00	2,00	4.316
7.2	Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50%	150	5	1,00	5,00	750
8.2	Bach, bedingt naturnah	251	5	1,00	5,00	1.255
9.1	Graben, naturfern	115	2	1,00	2,00	230
Gesamtfläche:		10.268	Gesamtflächenwert A:			18.847

Tabelle 5: Bilanzierung – Zustand des Plangebietes gem. den Festsetzungen des B-Plans

B. Zustand des Plangebietes gemäß Bebauungsplan Nr. KE 354						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert Planung	Korrekturfaktor	Gesamt-wert	Einzel-flächen-wert
(lt. Biotop-typenwertliste)	(lt. Biotoptypenwertliste)	(m ²)	(lt. Biotop-typenwertliste)		(Sp. 4 x Sp. 5)	(Sp. 3 x Sp. 6)
1.1	Versiegelte Flächen / Verkehrsflächen	3.837	0	1,00	0,00	0
2.2	Straßenbegleitgrün / -böschungen ohne Gehölzbestand	2.728	2	1,00	2,00	5.456
2.3	Straßenbegleitgrün / -böschungen <u>mit</u> Gehölzbestand	1.564	4	1,00	4,00	6.256
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	1.311	2	1,00	2,00	2.622
7.2	Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50%	102	5	1,00	5,00	510
7.4	Baumreihe, Allee mit lebensraumtypischen Baumarten	195	5	1,00	5,00	975
8:2	Neffelbach, bedingt naturfern	251	5	1,00	5,00	1.255
9.1	Graben, naturfern	280	2	1,00	2,00	560
Gesamtfläche:		10.268	Gesamtflächenwert B:			17.634
C. Bilanz: (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)				Gesamt-flächen-wert B	Gesamt-flächen-wert A	Bilanz
				17.634	18.847	-1.213

* gemäß vereinfachtem Verfahren der Landesregierung NRW "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung" - Düsseldorf 1996; überarbeitete Bewertungsgrundlage gemäß LANUV: Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung. Recklinghausen. Stand März 2008

Mit der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ergibt sich ein Defizit von 1.213 ökologischen Werteinheiten (ÖWE).

Externe Kompensationsmaßnahmen

Mit der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bauungsplans Nr. 353 „Rad-/Gehweg K 17 Süd“ verbleibt ein Defizit von 1.213 ökologischen Werteinheiten.

Nach § 1a und 200a BauGB ist ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich nicht erforderlich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Konkret wird der verbleibende externe Kompensationsbedarf durch Maßnahmen des Ausgleichsflächenpools Nr. 5 der Stadt Kerpen abgegolten. Bei den Flächen handelt es sich um bereits vor 15-20 Jahren aufgeforstete Ackerflächen sowie Pflanzmaßnahmen im Uferbereich der Erft, in der Gemarkung Mödrath, (Flur 17, Flurstück 15 sowie Flur 6, Flurstücke 9 und 54 – jeweils anteilig) mit einer Gesamtgröße von ca. 4,5 ha.

Abbildung 6: Lage externe Kompensationsmaßnahmen, Gemarkung Mödrath



Bild: Google Earth pro, Lizenz SMEETS Landschaftsarchitekten

Gesamtbilanz

Durch die oben beschriebenen, bereits durchgeführten Maßnahmen des Ausgleichsflächenpools der Stadt Kerpen werden die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes aus fachlicher Sicht ausgeglichen.

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)

Das FFH-Gebiet „Dickbusch, Lörsfelder Busch, Steinheide (DE-5105-301)“ liegt ca. 800 m nordöstlich des Plangebietes.

Eine Funktionsbeziehung zwischen dem FFH-Gebiet und dem Plangebiet ist durch die Entfernung zueinander grundsätzlich nicht gegeben.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird als nicht erforderlich angesehen.

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

Auswirkungen können sich prinzipiell 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.

Das Plangebiet ist insbesondere durch den allgemeinen Fahrzeugverkehr der Humboldtstraße (K 17) von Straßenverkehrsräuschen betroffen. Durch den Bau eines Rad-/Gehweg an der K 17 ist keine signifikante Veränderung der Verkehrslärmsituation zu erwarten.

Negative Veränderungen der Raumschließung und der Nutzbarkeit für Freizeit-/Erholungsaktivitäten ergeben sich nicht, da Wegebeziehungen aufrecht erhalten bzw. sogar ausgebaut werden.

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

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

Da weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhanden sind, sind Auswirkungen auf Kulturgüter auszuschließen.

Durch die Versiegelung und Überbauung kann die ackerbaulich genutzte Fläche nicht mehr als landwirtschaftlicher Produktionsstandort zur Verfügung stehen. Durch die Nähe des Planungsgebietes zu bestehenden Landschaftsstrukturen, wird in keinem Maße landwirtschaftliche Fläche zerschnitten. Die Bewirtschaftung der übrigen landwirtschaftlichen Fläche bleibt 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)

Es werden weder Emissionen werden ausgestoßen noch fallen mit der Nutzung des geplanten Rad-/Gehwegs Abfälle an.

Die Planung sieht vor, die Entwässerung des geplanten Rad-/Gehweges in einem Straßen begleitenden Entwässerungsgraben an der K 17 zu führen. Das anfallende Niederschlagswasser kann dort versickern.

Altlastenverdachtsflächen werden für das Plangebiet nicht benannt.

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

Die Planung entsprechender Maßnahmen bzgl. der Nutzung erneuerbarer Energien, sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie 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 1.2 genannten Fachgesetze und –pläne zu berücksichtigen.

Der südliche Bereich des Plangebietes liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Nefelbachaue“ (LSG 2.2-2). Nach den Bestimmungen im Landschaftsplan ist im Landschaftsschutzgebiet u. a. verboten bauliche Anlagen im Sinne der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen zu errichten.

Nach §67 BNatSchG kann die Untere Landschaftsbehörde (ULB) eine Befreiung von den Verbotsvorschriften erteilen, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit dem Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege zu vereinbaren ist.

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

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

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

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

4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Der derzeitige Zustand der Landschaft im Planungsgebiet wird neben dem Straßenverkehr im Wesentlichen durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. In absehbarer Zeit würde sich hier vermutlich keine gravierende Nutzungsänderung ergeben. Die Flächen würden weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Über Maßnahmen für den Neffelbach im Rahmen der WRRL ist im Planbereich nichts bekannt. Der geplante Rad- /Gehweg steht einer ggf. geplanten ökologischen Entwicklung des Neffelbaches nicht entgegen.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

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

Planerische Vermeidung konnte im vorliegenden Fall schon mit der Wahl des Standortes betrieben werden. Durch die Nachverdichtung wurde eine räumliche Bündelung mit dem bestehenden Straßenraum bewirkt.

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

Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung

- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit
 - Unterbindung unzulässiger Immissionen (z.B. Lärm) während der konkreten Umsetzung der Bebauungsplaninhalte (Baustellenverkehr o.ä.) wird empfohlen
 - Einbindung des geplanten Rad- / Gehweges in die Landschaft durch grünordnerische Festsetzungen
 - Berücksichtigung der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
 - Beanspruchung von Flächen, die unter ökologischen Gesichtspunkten eher geringwertig einzuordnen sind
 - Verlegung des Trassenverlaufes des Rad- / Gehweges an den westlichen Böschungsfuß der K 17
 - Berücksichtigung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“
 - Berücksichtigung der RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“
 - Schutz der Bäume/ des Gehölzbestandes während der Bauzeit durch Bauzäune
 - Baufeldräumung in der Zeit von September bis Februar zum Schutz der Fauna
 - Bäume innerhalb der Überwinterungszeit von Fledermäusen (von November bis einschließlich Februar) zu fällen

- Boden
 - Beschränkung der Überbauung und Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
 - fachgerechte Behandlung des Oberbodens nach DIN 18915 und 18300 wird empfohlen
- Landschaft
 - Anpflanzung von Bäumen / einer Baumreihe zur Einbindung der Planung in die Landschaft

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

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Verwaltung der Stadt Kerpen hat im Vorfeld mögliche Trassenverläufe für die verkehrsgerechte Verknüpfung des Umsiedlungsstandortes Manheim-neu mit dem übergeordneten sowie umgebenden Rad- und Gehwegenetz geprüft.

Die Planungsvariante einer Trassenführung des Geh-/Radweges entlang der Böschungsoberkante der K 17 wurde zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des dort bestehenden Gehölzbestandes aufgegeben.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Verfahren der Umweltprüfung – Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

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

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 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

Die Stadt Kerpen beabsichtigt zur geordneten städtebaulichen Entwicklung den Bebauungsplan Nr. 354 „Rad-/Gehweg K 17 Süd“ aufzustellen. Der Bebauungsplan Nr. KE 354 soll auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Rad-/Gehweg an der K 17 schaffen.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, auf Grundlage der durch den Braunkohletagebau notwendig werdenden Umsiedlung des Ortsteiles Manheim eine verkehrsgerechte Verknüpfung des Umsiedlungsstandortes mit dem übergeordneten sowie umgebenden Rad- und Gehwegnetz herzustellen. Die Planung sieht vor, den geplanten Rad- und Gehweg im nördlichen Bereich an einen vorhandenen Rad-/Gehweg entlang der K 17 und im Süden an einen dort vorhandenen Wirtschaftsweg anzubinden.

Die Qualität und damit das Schutzbedürfnis der Umwelt innerhalb des Plangebietes sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der bestehenden Kreisstraße K 17 nicht besonders hoch ausgeprägt.

Flächen mit aus ökologischer Sicht deutlich höherwertigerer Bedeutung und Schutzwürdigkeit sind im Untersuchungsraum entlang des Neffelbaches vorhanden. Im Hinblick auf die Lebensraumfunktion ist den vorhandenen Einzelbäumen und Gehölzbeständen eine höhere Bedeutung zuzuweisen.

Bei der Durchführung der Planung kommt es zu umwelterheblichen Auswirkungen v.a. auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und den Boden. So gehen durch Versiegelung dauerhaft Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt verloren. Der anstehende Boden wird durch die Flächeninanspruchnahme und insbesondere die Versiegelung beeinträchtigt.

Größtenteils handelt es sich dabei um intensiv genutzte Ackerflächen. Es gehen aber auch Gewässer begleitende Gehölzbereiche mit aus ökologischer Sicht hochwertigerer Bedeutung verloren. Gewässerbereiche werden nicht beansprucht.

Es sind jedoch keine nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen zu erwarten. Besondere Pflanzenstandorte und Tierlebensräume bzw. naturschutzfachlich bedeutsame Bestände werden im Plangebiet und darüber hinaus nicht in erheblichem Maße negativ beeinflusst. Es verbleiben ausgleichbare Störeinflüsse. Funktionszusammenhänge werden nicht unterbrochen.

Unter der Maßgabe von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen können bei Realisierung der Planung Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 45 Abs. 7 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden nicht als erheblich eingestuft, da die Eigenart des Planungsgebietes und dessen Umfeld bereits Vorbelastungen aufweisen, eine Fernwirkung der bestimmungsgemäßen Nutzung u.a. wegen der vorhandenen Sichtverschattung nicht gegeben ist, die Erlebbarkeit des Landschaftsraumes nicht in Frage gestellt wird und die vorgesehene Nutzung des Plangebietes der bestehenden Eigenart des Landschaftsraumes entspricht.

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

Insgesamt werden unter Beachtung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, grünordnerischer Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie externer Kompensationsmaßnahmen keine unzulässigen Auswirkungen auf die Umwelt verursacht.

Die Überwachung der Auswirkungen (Monitoring) ist über die Kontrollinstrumente der Bauordnung gewährleistet. Die Durchführung, Wirksamkeit und Erhaltung der Ausgleichsmaßnahmen wird durch Ortsbesichtigung der zuständigen Fachbehörden überprüft.

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

Durch in Kapitel 3.1.6 (ab Seite 26) beschriebenen, bereits durchgeführten Maßnahmen des Ausgleichflächenpools der Stadt Kerpen werden die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes aus fachlicher Sicht ausgeglichen.

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

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-ÖKO-
LOGIE (Hrsg.) (1991): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000 -
Potentielle natürliche Vegetation - Blatt CC 5502 Köln. Schriftenreihe für Vegetations-
kunde. Heft 6. Bonn-Bad Godesberg 1991.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem
BK 50, Karte der schutzwürdigen Böden.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1971): Bodenkarte von NRW, 1:50.000, Blatt L 5106
Köln.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2008): Nume-
rische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen.
- 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 (2013): Landschaftsplan 3 „Bürgewälder“. 3. Änderung.
- RHEIN-ERFT-KREIS (2013): Landschaftsplan 4 „Zülpicher Börde“. 13. Änderung.
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2014): Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan
Nr. KE 354“ Rad-/Gehweg – K17 Süd“. Erftstadt.
- STADT KERPEN: Flächennutzungsplan.
- STADT KERPEN (2005): 39. Änderung des Flächennutzungsplanes „Grünvernetzung“,
Stand 08.05.
- STADT KERPEN (2013): Bauleitplanung - Übersicht Bebauungspläne Kerpen. Stand
12/2013.

10 Anhang

10.1 Gehölzliste

Standortgerechte Baumarten	
Quercus robur	Stieleiche
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Buche
Fraxinus excelsior	Esche
Prunus avium	Kirsche
Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Sorbus aucuparia	Eberesche
Pflanzenqualität (mind.) - Laubbäume: Hochstamm, min. 3xv., mit Ballen, StU min. 18-20 cm	

10.2 Vorschläge für textliche Festsetzungen zu fachlichen Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB) zur Übernahme in den B-Plan

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauBG)

- **Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Zur Minderung und zur Kompensation ist westlich des Radweges die Anpflanzung einer Baumreihe mit standortheimischen Baumarten vorgesehen.

Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsfläche sind grünordnerischen Maßnahmen zur Kompensation und landschaftlichen Einbindung der Planung in die Landschaft und damit der Verringerung der Wahrnehmbarkeit der beabsichtigten Bebauung vorgesehen. Die Maßnahmen bewirken darüber hinaus eine Entlastung des Boden- und Grundwasserhaushaltes und mindern die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Hierzu wird westlich des geplanten Radweges eine Baumreihe mit standortheimischen Baumarten angelegt. Hierbei wird auf heimische Baum- und Straucharten (s. Gehölzlisten im Anhang) zurückgegriffen.

Textliche Hinweise

Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung

- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit
 - Unterbindung unzulässiger Immissionen (z.B. Lärm) während der konkreten Umsetzung der Bebauungsplaninhalte (Baustellenverkehr o.ä.) wird empfohlen
 - Einbindung des geplanten Rad- / Gehweges in die Landschaft durch grünordnerische Festsetzungen
 - Berücksichtigung der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
 - Beanspruchung von Flächen, die unter ökologischen Gesichtspunkten eher geringwertig einzuordnen sind
 - Verlegung des Trassenverlaufes des Rad- / Gehweges an den westlichen Böschungsfuß der K 17
 - Berücksichtigung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“
 - Berücksichtigung der RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“
 - Schutz der Bäume/ des Gehölzbestandes während der Bauzeit durch Bauzäune
 - Baufeldräumung in der Zeit von September bis Februar zum Schutz der Fauna
 - Bäume innerhalb der Überwinterungszeit von Fledermäusen (von November bis einschließlich Februar) zu fällen
- Boden
 - Beschränkung der Überbauung und Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß

- fachgerechte Behandlung des Oberbodens nach DIN 18915 und 18300 wird empfohlen
- Landschaft
 - Anpflanzung von Bäumen / einer Baumreihe zur Einbindung der Planung in die Landschaft

Externe Kompensationsmaßnahmen

Neben den festgesetzten Flächen und Maßnahmen im Plangebiet selbst erfolgt die Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes über zusätzliche Maßnahmen an anderer Stelle als am Ort des Eingriffes.

Der verbleibende externe Kompensationsbedarf wird durch Maßnahmen des Ausgleichsflächenpools Nr. 5 der Stadt Kerpen abgegolten. Bei den Flächen handelt es sich um bereits vor 15-20 Jahren aufgeforstete Ackerflächen, sowie Pflanzmaßnahmen im Uferbereich der Erft, in der Gemarkung Mödrath, (Flur 17, Flurstück 15 sowie Flur 6, Flurstücke 9 und 54 – jeweils anteilig) mit einer Gesamtgröße von ca. 4,5 ha.

Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 4 BauGB über einen städtebaulichen Vertrag.