

4.2

21. Änderung des Flächennutzungsplanes

"Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter-/
Oberwestrich, Berverath"

Erkelenz-Mitte

AZ.: 61 20 21

Begründung

Teil 1:

Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen des Bauleitplanes

Teil 2:

Umweltbericht

1. Einleitung.....	4
1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	5
1.2 Ziele des Umweltschutzes.....	6
1.3 Vorgehensweise und Methodik	8
2. Vorhaben – 21. Änderung des Flächennutzungsplanes	9
2.1 Untersuchungsgebiet	9
2.2 Planerische Vorgaben	10
2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	13
2.4 Inhalt und Ziele der 21. Änderung des FNP der Stadt Erkelenz.....	14
2.5 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	15
2.6 Weitere Belange des Umweltschutzes	16
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
3.1 Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	16
3.1.1 Schutzgut Mensch	16
3.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	18
3.1.3 Schutzgut Boden	20
3.1.4 Schutzgut Wasser	21
3.1.5 Schutzgut Klima.....	24
3.1.6 Schutzgut Luft	24
3.1.7 Schutzgut Landschaft	25
3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	26
3.1.9 Wechselwirkungen	27
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	28
3.3 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Umweltprüfung	28
4. Zusätzliche Angaben	30
4.1 Hinweise auf Schwierigkeiten.....	30
4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	30
5. Allgemein verständliche Zusammenfassung	30
6. Quellenverzeichnis	33
7. Rechtsgrundlagen.....	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich der 21. Änderung des FNP der Stadt Erkelenz.....	10
Abbildung 2: Darstellungen des Regionalplans im Raum Erkelenz.....	11
Abbildung 3: Suchräume im Rahmen des Braunkohlenplanverfahrens	13
Abbildung 4: Darstellung der 21. Änderung des FNP der Stadt Erkelenz	15
Abbildung 5: Lage der Wasserschutzgebiete	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen.....	6
Tabelle 2: Bewertungsmatrix zur Ermittlung der erheblichen Auswirkungen.....	9
Tabelle 3: Gesamtbewertung	29

1. Einleitung

Anlass der 21. Änderung des mit Bekanntmachung vom 01.09.2001 rechtskräftigen Flächennutzungsplanes ist die Aufstellung des Braunkohlenplanes "Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich, Berverath" durch den Braunkohlenausschuss der Bezirksregierung Köln.

Der Braunkohlenausschuss hat in seiner Sitzung am 28.04.2014 beschlossen, dass die Planung für die Umsiedlung von Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich sowie Berverath in einem gemeinsamen Braunkohlenplanverfahren weitergeführt wird. In seiner Sitzung am 28.04.2014 hat der Braunkohlenausschuss die Erarbeitung des Braunkohlenplans "Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich, Berverath" auf der Grundlage des Planvorwurfs / Stand Februar 2014 beschlossen und am 22.06.2015 den Braunkohlenplan aufgestellt. Die Genehmigung der Landesregierung wird bis Jahresende 2015 erwartet.

Der Braunkohlenplan "Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich, Berverath", Entwurf März 2015, legt in Kapitel 2 Umsiedlung, Ziel 1 fest: "Zur Minimierung der im Interesse der Energieversorgung erforderlichen Eingriffe des Braunkohlentagebaus in die Lebensverhältnisse der Betroffenen ist die Bauleitplanung auf eine größtmögliche Geschlossenheit der Umsiedlungsmaßnahmen der Orte Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich und Berverath (gemeinsame Umsiedlung) auszurichten. Die gemeinsame Umsiedlung der Bevölkerung sowie der wohnverträglichen landwirtschaftlichen Hofstellen und der gewerblichen Betriebe ist im Interesse einer geordneten Siedlungsentwicklung auf der zeichnerisch festgelegten Umsiedlungsfläche (Umsiedlungsstandort) durchzuführen".

Im Rahmen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) wurde gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung (UP) durchgeführt. Deren Aufgabe ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Menschen und die Umweltschutzgüter frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Der vorliegende Umweltbericht (UB) gem. § 2a Nr. 2 BauGB i.V.m. Anlage 1 BauGB beschreibt als gesonderter Teil der Begründung die Ergebnisse der Umweltprüfung auf der Ebene des Flächennutzungsplans. Abgeschichtet ist eine detaillierte Prüfung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durchzuführen, die die konkreten Festsetzungen und Maßnahmen der Planung bewertet.

1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Stadt Erkelenz hat nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung unter Berücksichtigung vorliegender, umweltrelevanter Informationen festgelegt.

Es werden die umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter ermittelt. Hierbei werden die Ergebnisse der Umweltprüfungen und Fachgutachten der höheren Planungsebenen berücksichtigt (UP zum BKP Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Ober-/ Unterwestrich, Berverath¹), wobei eine entsprechende inhaltlich-fachliche Abschichtung i.S.v. § 2 Abs. 4 BauGB sowohl zur Änderung des Flächennutzungsplans als auch zum Bebauungsplan-Verfahren erfolgt. Ferner wurden im Rahmen der Bauleitplanverfahren zur Umsiedlung weitere konkretisierende Untersuchungen und Gutachten erstellt, die in der Umweltprüfung berücksichtigt werden (vgl. Quellenangabe in Kapitel 6).

Die Umweltfolgenabschätzung wird vergleichend für die Fälle 'Ist-Situation', 'Prognose Nullfall' und 'Prognose Planfall' vorgenommen. Die Ergebnisse der Standortalternativenprüfung aus dem Braunkohlenplanverfahren werden zusammenfassend dargestellt und beurteilt.

Auf der Ebene der Vorbereitenden Bauleitplanung liegt ein besonderes Augenmerk auf der Beurteilung relevanter Lärmimmissionen innerhalb des Neuortes zum Erreichen gesunder Wohnverhältnisse, der Herausstellung von Anforderungen an eine landschaftsbildverträgliche Einbindung des Neuortes sowie von Erfordernissen zur Vermeidung bzw. Verringerung artenschutzrechtlicher Konflikte.

Auf der Ebene der Verbindlichen Bauleitplanung liegt der Schwerpunkt dann auf der Beurteilung der konkreten, im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen und des Umfangs verbleibender Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen. Im vorliegenden Fall sind dies u.a. die Ausgestaltung der Entwässerung in Verbindung mit einer landschaftsbildverträglichen Einbindung des Neuortes sowie der Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Weitere Aspekte sind Maßnahmen zur Vermeidung von Beschädigungen archäologisch bedeutsamer Objekte, zur Minimierung von Beeinträchtigungen schutzwürdiger Böden auf das unbedingt erforderliche Maß sowie zur Vermeidung von Störungen der Grundwasserneubildung.

¹ BKR Aachen, Noky & Simon (2014): Tagebau Garzweiler II, Angaben für die Beteiligung nach § 45 Abs. 6 i.V.m. § 15 Abs. 3 LPlG zur Umweltprüfung im Braunkohlenplanverfahren 'Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Ober-/ Unterwestrich, Berverath'

1.2 Ziele des Umweltschutzes

In Tabelle 1 sind die wesentlichen Fachgesetze mit ausgewählten umweltrelevanten Zielen aufgeführt, die für die Änderung des FNP bedeutsam sind und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt werden.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Baugesetzbuch – BauGB	<p>Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt [...]. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 Abs. 5)</p> <p>In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3 BauGB)</p> <p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. (§ 1a Abs. 5 BauGB)</p>
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren (§ 13 BNatSchG).</p>
Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG/ Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG NW	<p>Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden. Böden, die die Bodenfunktionen nach BBodSchG im besonderen Maße erfüllen, sind besonders zu schützen.</p>
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG	<p>Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Gebiete durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.</p>
Landschaftsgesetz - LG NW	<p>Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere im besiedelten Bereich sowie geeigneter Flächen für die Naherholung.</p>

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Wasserhaushaltsgesetz – WHG/ LWG NRW - Landeswassergesetz	Bewirtschaftung des Grundwassers, so dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, [...] (§ 47 WHG). Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden [...] (§ 55 WHG). Als Konkretisierung des Wasserhaushaltsgesetzes ist nach § 51a LWG NW Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnahe in ein Gewässer einzuleiten.
Denkmalschutzgesetz NW - DSchG	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Klimaschutzgesetz NRW	Zweck dieses Gesetzes ist [...] die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung, Umsetzung, Überprüfung, Berichterstattung über und Fortschreibung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen. Damit sollen [...] die negativen Auswirkungen des Klimawandels begrenzt [...] werden (§ 1). Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen (§ 3 Abs. 3). Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steuerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu (§ 3 Abs. 2).
VV-Artenschutz NW	Verwaltungsvorschrift zum Artenschutzrecht gem. nationaler Vorschriften zur Umsetzung der FFH-RL und V-RL bei Planungs- oder Zulassungsverfahren; Vermeidung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten.
DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau	Die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung ist anzustreben. Insbesondere in vorbelasteten Gebieten kann jedoch eine Überschreitung der Orientierungswerte unvermeidbar sein.

Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes können sich aus planerischen Vorgaben wie dem Landschaftsplan, Schutzgebietsverordnungen etc. ergeben. Sie werden im folgenden Unterkapitel genannt und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

1.3 Vorgehensweise und Methodik

Der Umweltbericht enthält eine systematische Zusammenstellung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung sind im Zuge der frühzeitigen Beteiligung festzulegen und orientieren sich dabei problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand. Methodik und Planungsablauf orientieren sich an den Vorschriften des § 2a sowie der Anlage 1 des BauGB.

Wesentliche **Arbeitsschritte** sind:

- Ortsbegehung und Biotoptypenkartierung (Aktualisierung der Erhebung von 2011 im Sommer 2014)
- Recherche der planerischen Vorgaben (Kap. 2.2)
- Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Kap. 2.3)
- Beschreibung der FNP-Änderung Nr. 21 (Kap. 2.4)
- Beschreibung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 2.5)
- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation (Umweltzustand der Schutzgüter) (Kap. 3.1)
- Qualitative Wirkungsabschätzung der Planung auf die einzelnen Schutzgüter auf der Grundlage bestehender Informationsgrundlagen (Untersuchungen, Gutachten) und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen (Kap. 3.1)
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Kap. 3.2)
- Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Umweltprüfung (Kap. 3.3)
- Hinweise auf Schwierigkeiten (Kap. 4.1)
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Kap. 4.2)

Die **Bewertung der Auswirkungen** durch die Planung auf die Umwelt ist abhängig von

- der ökologischen Bedeutung bzw. Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes und
- der Intensität des Eingriffs (Wirkintensität) durch die geplante Nutzung.

Die ökologische Bedeutung der einzelnen Schutzgüter wird basierend auf den Bewertungsindikatoren

- Vorbelastung (Beeinträchtigungen durch vorhandene Nutzungen)
- Empfindlichkeit (Regenerationsfähigkeit gegenüber Belastungen)
- Funktionserfüllung
- Schutzwürdigkeit (Seltenheit, Wiederherstellbarkeit)
- Entwicklungspotenzial

abgeschätzt und in einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, mittlere, geringe, sehr geringe bzw. keine ökologische Bedeutung) dargestellt. Ebenso wird mit der Wirkintensität verfahren.

Um die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen zu ermitteln, werden die ökologische Bedeutung der Schutzgüter sowie die Wirkintensität der Planung miteinander verknüpft (vgl. Tabelle 2). Dabei werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen berücksichtigt.

Tabelle 2: Bewertungsmatrix zur Ermittlung der erheblichen Auswirkungen

Wirk- intensität	ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit				
	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering / keine
sehr hoch	sehr erheblich	erheblich	bedingt erheblich	geringfügig	nicht relevant
hoch	erheblich	erheblich	bedingt erheblich	geringfügig	nicht relevant
mittel	bedingt erheblich	bedingt erheblich	bedingt erheblich	geringfügig	nicht relevant
gering	geringfügig	geringfügig	geringfügig	geringfügig	nicht relevant
sehr gering / keine	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

Sehr erhebliche Auswirkungen sind demnach nur bei einer sehr hohen ökologischen Bedeutung eines Schutzgutes kombiniert mit einer sehr hohen Wirkintensität der Planung zu erwarten. Sehr erhebliche Auswirkungen können einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen.

Im Rahmen der Prüfung einiger Umweltaspekte (wie z.B. Lärm) werden auch die Einwirkungen auf die künftige Nutzung betrachtet, um den Umsiedlern aufzuzeigen, welche Umweltbelastungen am Neustandort zu erwarten sind.

2. Vorhaben – 21. Änderung des Flächennutzungsplanes

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst im Wesentlichen den 57,3 ha großen Geltungsbereich der 21. Änderung des Flächennutzungsplanes (s. Abbildung 1). Zur Beurteilung relevanter Aspekte, z.B. der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Feldvogelarten, wird auch das nähere Umfeld mit betrachtet.

Das Gebiet liegt im Agrarraum im Norden des Stadtgebietes Erkelenz und umfasst hauptsächlich intensiv genutzte Ackerflächen. Es grenzt nordöstlich an den Umsiedlungsstandort Borschemich (neu) und das Wasserwerk Mennekrath. Im Westen verläuft die B 57 in ca. 250 m Entfernung.

Die Geländeoberkante liegt in der Mitte des Untersuchungsgebietes bei etwa 84 mNN² und fällt in östliche und westliche Richtung leicht ab. Dort liegen die Höhen zwischen ca. 78 m NN und ca. 82 mNN. In Richtung Süden steigt das Gelände im Bereich der Sankt-Martinus-Straße-Neu auf knapp über 86 mNN an (GEOTECHNISCHES BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2014).

² Bezeichnung NN (Normal-Null) aus Gutachten. Heute ist die Bezeichnung NHN (Normalhöhennull) gebräuchlicher. Je nach Lage kann das zu Abweichungen in den Höhenangaben führen und muss in der Planung beachtet werden.

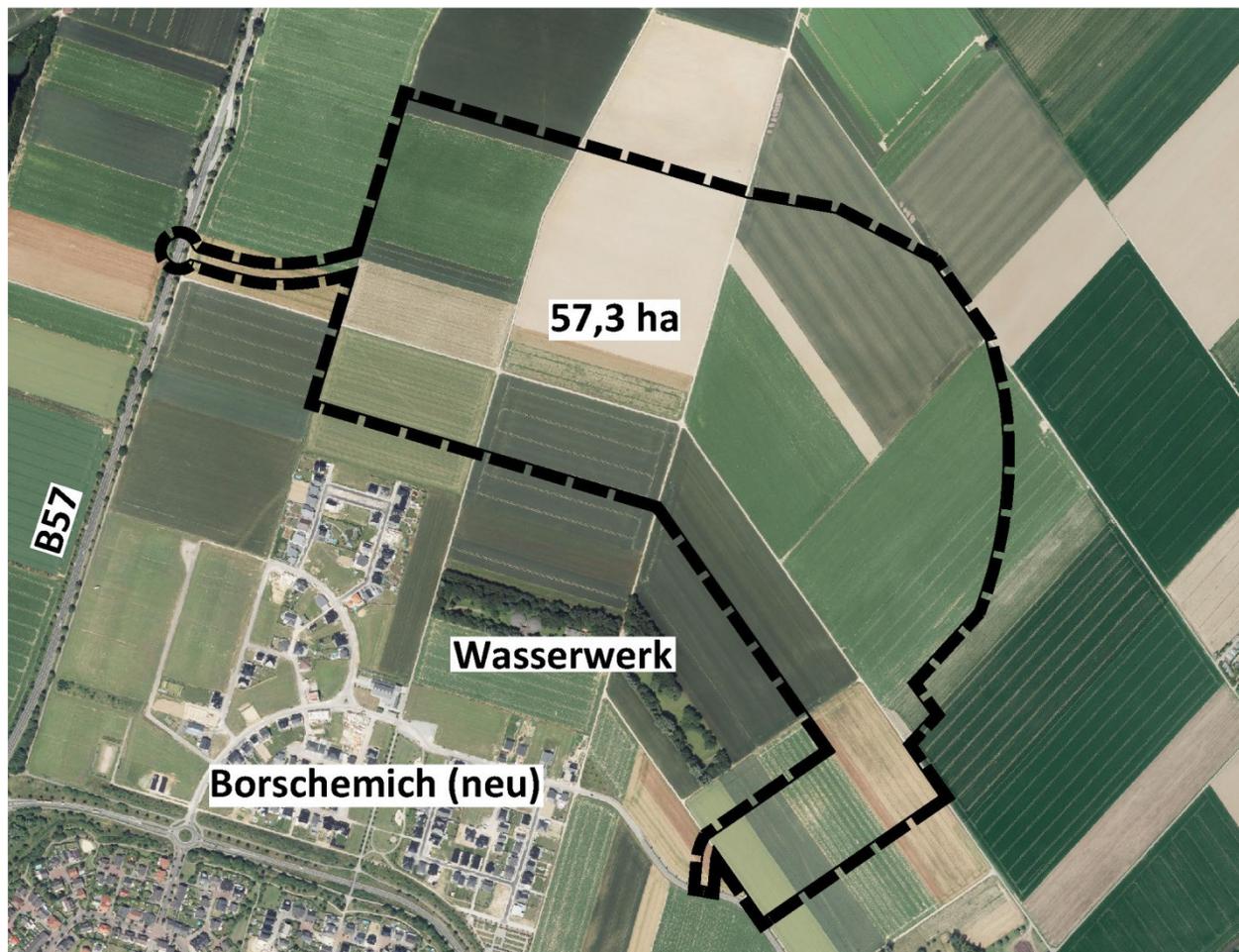


Abbildung 1: Geltungsbereich der 21. Änderung des FNP der Stadt Erkelenz
Quelle – Luftbild: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW
2015

2.2 Planerische Vorgaben

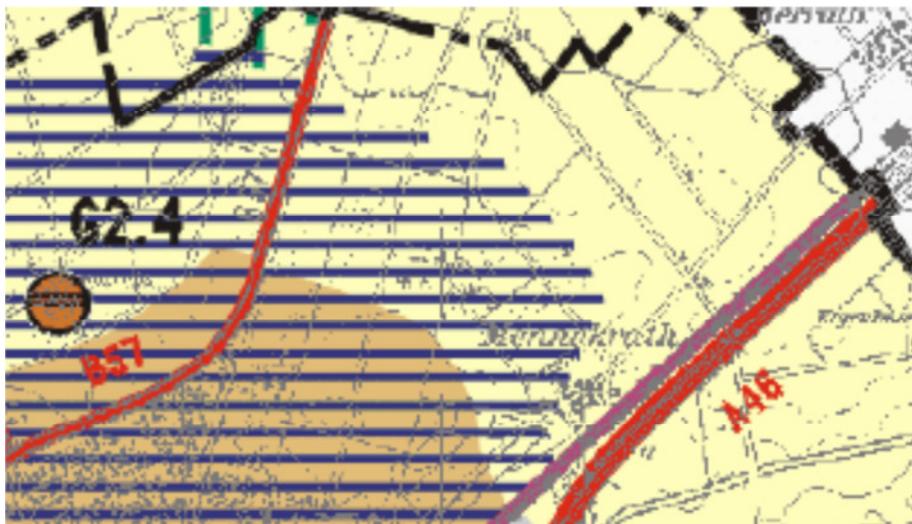
Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan des Landes NRW (LEP 1995) stellt den Bereich des Plangebietes als 'Freiraum' mit der Überlagerung 'Grundwasservorkommen' dar. Der durch Agrargebiete, Wald und Gewässer bestimmte 'Freiraum' ist gem. LEP als Lebensraum und ökologischer Ausgleichsraum für Menschen, Fauna und Flora zu erhalten und in seiner Funktion zu verbessern.

Aufgrund neuer Rechtsgrundlagen, veränderter Rahmenbedingungen (bspw. demografischer Wandel, Klimawandel) und veränderter Zielsetzungen zur Raumentwicklung (bzgl. Siedlungsentwicklung, Gewerbe- und Industriestandorte, erneuerbare Energien etc.) wird in Nordrhein-Westfalen der Landesentwicklungsplan derzeit neu aufgestellt. Am 25. Juni 2013 wurde der Entwurf des neuen LEP veröffentlicht. Dieser überlagert den Bereich durch die Darstellung 'Gebiete für den Schutz des Wassers'. Die Festlegungen des Planentwurfs sind bereits jetzt gem. Raumordnungsgesetz als 'in Aufstellung befindliche Ziele' bei anderen Planungen und Entscheidungen zu berücksichtigen (Landesregierung NRW, PM 1.7.2013).

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (2003) stellt das Plangebiet als ‚Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich‘ dar. Westlich verläuft die B 57 als ‚Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr‘ sowie südöstlich die Bahnlinie Aachen-Mönchengladbach als ‚Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr‘ und die Autobahn A 46 als ‚Straße für den vorwiegend großräumigen Verkehr‘. Im Norden sind Freiraum und Siedlungsbereich der Stadt Erkelenz überlagert durch die Darstellung Grundwasser- und Gewässerschutz. Darin liegt eine Abwasserbehandlungs- und –reinigungsanlage (orangefarbener Kreis mit schwarzer Umrandung in Abbildung 2).



1. Siedlungsraum		3. Verkehrsinfrastruktur	
	a) Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)		aa) Straßen für den vorwiegend großräumigen Verkehr
	c) Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB), u.a.:		aa-1) Bestand, Bedarfsplanmaßnahmen
2. Freiraum			ab-1) Bestand, Bedarfsplanmaßnahmen
	a) Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche		ac) Sonstige regionalplanerisch bedeutsame Straßen (Bestand und Planung)
	b) Waldbereiche	b) Schienenwege unter Angabe der Haltepunkte und Betriebsflächen	
d) Freiraumfunktionen			ba-1) Bestand, Bedarfsplanmaßnahmen
	da) Schutz der Natur		bb) Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr
	db) Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung	bb-1) Bestand, Bedarfsplanmaßnahmen	
	dd) Grundwasser- und Gewässerschutz	Informelle Grenzsignaturen	
e) Freiraumbereiche für zweckgebundene Nutzungen			a) Regierungsbezirksgrenze
	eb) Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze		b) Kreisgrenze
			c) Gemeindegrenze

Abbildung 2: Darstellungen des Regionalplans im Raum Erkelenz
Quelle: Regionalplan Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (2003)

Braunkohlenplan

Der Braunkohlenplan 'Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Ober-/Unterwestrich, Berverath' legt auf der Grundlage der Landesentwicklungspläne und in Abstimmung mit den Regionalplänen im Braunkohlenplangebiet die Ziele der Raumordnung für den Umsiedlungsstandort fest. Der Geltungsbereich der FNP-Änderung Nr. 21 entspricht im Wesentlichen der zeichnerischen Darstellung der Umsiedlungsfläche des Entwurfs des Braunkohlenplans (Stand: März 2015)

Flächennutzungsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Erkelenz stellt innerhalb des Geltungsbereichs derzeit Flächen für die Landwirtschaft dar. Die B 57 ist als Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Bebauungspläne

Bisher liegen keine rechtskräftigen Bebauungspläne innerhalb des Geltungsbereichs.

Landschaftsplan

Im Untersuchungsgebiet stellt der Landschaftsplan I/1 'Erkelenzer Börde' des Kreises Heinsberg (1984) das Entwicklungsziel 2 'Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen' dar. Die geschützten Landschaftsbestandteile LB 2.4-4 'Wäldchen' sowie LB 2.4-9 'Ortseingrünung, Obstwiesen, Teiche' befinden sich südlich bzw. südöstlich des Untersuchungsgebietes. Die Lindenallee entlang der Gladbacher Straße (B 57) ist im Alleenkataster des LANUV als geschützte Allee aufgeführt (AL-HS-005).

Im Geltungsbereich sowie im näheren Umkreis befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebiete.

Erdbebenzone

Der Geltungsbereich liegt in der Erdbebenzone 2 der Kategorisierung der DIN 1998-1/NA (12/2010) (GEOTECHNISCHES BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2014). Südwestlich des Geltungsbereichs verläuft in ca. 700 m Entfernung der Wegberger Sprung, der nach Angaben des Geologischen Dienstes NRW als aktive Verwerfung zu bezeichnen ist (GEOLOGISCHER DIENST 2011). Eine Überprüfung des genauen Störungsverlaufs ergab keine aktiven Verwerfungen im Geltungsbereich (GEOTECHNISCHES BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2014). Daher sind hier für Entwurf, Bemessung und Konstruktion von Hochbauten die entsprechenden Maßnahmen der DIN 4149 zu ergreifen bzw. für Objekte mit höherem Sicherheitsniveau weitere einschlägige Regelwerke zu beachten.

Sonstige Restriktionen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes verlaufen keine Hochspannungsleitungen. Die nächstgelegene Hochspannungsleitung (110 kV-Leitung) verläuft in einer Entfernung von 450 m, beginnend von Erkelenz aus parallel zur Bahnlinie nach Nordosten.

Durch den westlichen Teil des Untersuchungsgebietes verläuft die Hochdruck-Gasleitung Glehn-Broichweiden der Thyssengas GmbH. Die Schutzanweisungen für Gasleitungen sind zu beachten.

Eine Richtfunkstrecke quert den westlichen Teil des Untersuchungsgebiets. Hier sind Bauhöhenbeschränkungen zu beachten.

Bei der weiteren Planung ist die Lage der Hauptversorgungsleitungen für Wasser (vgl. Abbildung 3) zu beachten.

Ferner sind die Anbauverbots- und -beschränkungszonen nach Bundesfernstraßengesetz zu beachten. Dies sind entlang der Bundesstraße B 57 Zonen von 20 m bzw. 40 m. Ferner sind Abstandflächen zu der östlich verlaufenden Autobahn A 46 und der Eisenbahnstrecke Aachen-Mönchengladbach zu beachten

Die Restriktionen aufgrund der **Wasserschutzgebiete** sind in Kapitel 3.1.4 aufgeführt.

2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zuge der Umweltprüfung zum Braunkohlenplan-Verfahren wurden sieben verschiedene Suchräume innerhalb des Erkelenzer Stadtgebietes betrachtet und mögliche Umweltauswirkungen innerhalb der Suchräume vergleichend gegenübergestellt.



Abbildung 3: Suchräume im Rahmen des Braunkohlenplanverfahrens

Quelle: RWE Power AG (2011)

Suchraum 1	Erkelenz-Nord	161 ha
Suchraum 2	Venrath-West	188 ha
Suchraum 3	Venrath-Ost	105 ha
Suchraum 4	Kückhoven-Nord	110 ha
Suchraum 5	Kückhoven-Süd	105 ha
Suchraum 6	Erkelenz-Oerath	124 ha
Suchraum 7	Schwanenberg	111 ha

Abgeleitet aus den herausgearbeiteten Wertelementen und Empfindlichkeiten der einzelnen Schutzgüter und unter Berücksichtigung rechtlicher Maßgaben wurden die Standorte geprüft und Empfehlungen zur Ansiedlung eines 60 bis 70 ha großen Umsiedlungsstandortes innerhalb der betrachteten Suchräume gegeben.

In allen Suchräumen würden bei der Realisierung einer Umsiedlung großflächig Böden mit sehr guten Filter- und Puffereigenschaften und hoher Bodenfruchtbarkeit verloren gehen, die vom Geologischen Dienst NRW überwiegend als besonders schutzwürdig bewertet werden. In Bezug auf die Flächen-Empfehlungen konnte aufgrund der Großflächigkeit diesbezüglich keine effektive Unterscheidung getroffen werden. Die Ansiedlung einer neuen Ortschaft würde überall zu wesentlichen Veränderungen des lokalen Landschaftsbildes führen und für die vorhandenen, benachbarten Ortschaften ginge wohnungsnaher Freiraum verloren. Weiterhin gingen überall vergleichsweise großflächig bestehende Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren. In allen Suchräumen wären archäologische Funde wahrscheinlich.

Eine gemeinsame Umsiedlung der Orte wäre in den Suchräumen Erkelenz-Nord, Erkelenz-Oerath und Schwanenberg ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen möglich. Auch die Auswirkungen durch umsiedlungsbedingte neue Erschließungsverkehre auf die heutige Bevölkerung wären hier vergleichsweise gering. Weitere Restriktionen, wie bspw. Abstände zu Hochspannungsleitungen, landwirtschaftlichen Betrieben oder Wald, würden den Planungsspielraum in einigen Suchräumen deutlich einschränken.

Der Umsiedlungsstandort Erkelenz-Nord weist im Vergleich zu den anderen Suchräumen eine vergleichsweise geringe Sensibilität auf. Er wurde von den stimmberechtigten Einwohnern der 5 Dörfer Keyenberg, Kuckum, Unter- und Oberwestrich und Berverath mit einer deutlichen Mehrheit gewählt.

2.4 Inhalt und Ziele der 21. Änderung des FNP der Stadt Erkelenz

Die 21. Änderung des FNP der Stadt Erkelenz sieht im Wesentlichen eine Darstellung der folgenden Nutzungen vor:

- Wohnbauflächen (W)
- Gemischte Bauflächen (M)
- Flächen für den Gemeinbedarf (mit den Zweckbestimmungen kulturelle, soziale, kirchliche Zwecke, Feuerwehr)
- Grünflächen (mit den Zweckbestimmungen Ortsrandeingrünung, Parkanlage, Sportanlagen, Spielplatz, Friedhof)
- Flächen für die örtlichen Hauptverkehrsstraßen zur Anbindung des Neuortes an die B 57
- Symbole für 2 Regenrückhalteanlagen (RRA)
- Die Wasserschutzgebietsgrenzen sind nachrichtlich übernommen.

- Die Richtfunkstrecken sind nachrichtlich übernommen.

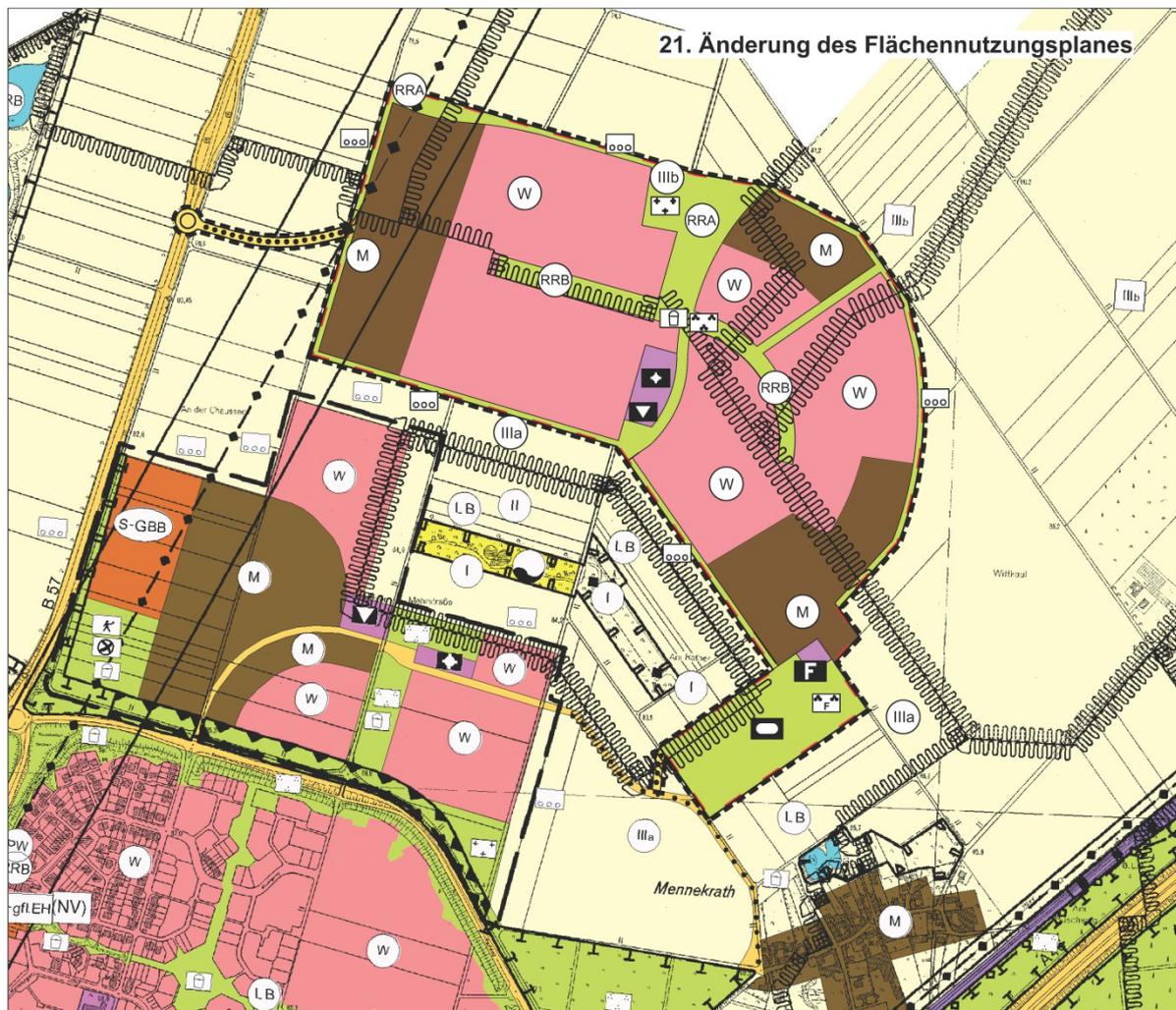


Abbildung 4: Darstellung der 21. Änderung des FNP der Stadt Erkelenz
Quelle: Raumplan 2015

2.5 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der Standort ermöglicht verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die Möglichkeiten für entsprechende Maßnahmen werden durch die Änderung des FNP vorbereitet. Dazu zählen insbesondere

- die landschaftsbildgerechte Einbindung des Neuortes durch die Darstellung einer Ortsrandeingrünung,
- die Anlage von Ausgleichsmaßnahmen auf den dargestellten Grünflächen,
- Angebote für die Erholungsnutzung in Parkanlagen als Ausgleich für die Inanspruchnahme von Freiraum,
- die Vermeidung von Hochwasserspitzen durch Standorte für Regenrückhalteanlagen sowie
- die Vermeidung von Lärmbelastungen durch Nutzungsgliederung.

Eine Ausgestaltung und Konkretisierung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichserfordernisses erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung über den Umweltbericht und den Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. XXII. Darüber hinaus sind externe Maßnahmen zur Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Konfliktes erforderlich, die ebenfalls im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung behandelt werden (vgl. insbesondere KBFF 2015).

2.6 Weitere Belange des Umweltschutzes

Das BauGB führt in § 1 Abs. 6 Nr. 7e) – h) weitere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf, die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
→ wird in der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
→ zur verbindlichen Bauleitplanung wird ein Energiekonzept erstellt
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts
→ berücksichtigt, soweit relevant
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
→ das Untersuchungsgebiet ist hiervon nicht betroffen

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1.1 Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme

Die Flächen im Geltungsbereich werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Nur wenige befestigte Wege erschließen das Plangebiet. (Die Erholungsfunktion wird in Kap. 3.1.7 Schutzgut Landschaft behandelt.)

Südlich befindet sich der Umsiedlungsstandort Borschemich (neu), im Südosten der dörfliche Ortsteil Mennekrath.

Eine Anbindung an das Straßennetz besteht derzeit über die Sankt-Martinus-Straße, die durch Borschemich (neu) führt. Westlich verläuft die B 57 in einer Entfernung von rund 250 m, über die das Stadtzentrum Erkelenz sowie die Autobahn A 46 zu erreichen sind. Die BAB 46 ist rd. 550 m und die Schienenverkehrsstrecke Aachen-Mönchengladbach rd. 450 m entfernt (Luftlinie).

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Braunkohlenplanverfahren (DTV-VERKEHRSCONSULT GMBH 2012a, 2012b) wurden für die Ist-Situation im Jahr 2011 sowie die Situation 2025 aufgrund der allgemeinen Verkehrszunahme ohne Vorhaben (Prognose-Nullfall) folgende Verkehrsstärken ermittelt:

Straßenabschnitt	2011 Ist-Situation	2025 Prognose-Nullfall
B 57	12.000 Kfz/Tag	13.500 Kfz/Tag
B 57 südlich Kreisverkehr	8.500 Kfz/Tag	10.500 Kfz/Tag
Nordtangente westlich	6.000 Kfz/Tag	6.500 Kfz/Tag
Nordtangente östlich	8.000 Kfz/Tag	8.500 Kfz/Tag
BAB 46	31.500 Kfz/Tag	34.000 Kfz/Tag

Der Standort weist Lärmvorbelastungen durch die Autobahn A 46, die Bundesstraße B 57, die Nordtangente sowie den Schienenverkehr auf. Im Rahmen des Braunkohlenplanverfahrens wurde eine schalltechnische Voreinschätzung erstellt, die die verkehrliche Belastung im umgebenden Straßennetz berücksichtigte und eine grundsätzliche Eignung des Standortes für ruhiges Wohnen bescheinigte. Relevante Lärmbelastungen durch den fortschreitenden Tagebau sind nicht zu erwarten (ISU-PLAN 2012).

Insgesamt weist das Plangebiet derzeit eine geringe Empfindlichkeit für das Schutzgut Mensch auf.

Auswirkungen

Mit der Realisierung der Umsiedlung gehen landwirtschaftliche Produktionsflächen und wohnortnaher Freiraum für die Bewohner der angrenzenden Siedlungsbereiche verloren.

Für die Umsiedler wird ein neuer Ort mit Wohn- und Mischbauflächen sowie öffentlichen Grünfläche entstehen.

Die verkehrliche Anbindung des Neuortes erfolgt nach Westen an die B 57 über einen neu zu erstellenden Kreisverkehr sowie im Südosten an die Verbindungsstraße zwischen Borschemich (neu) und Mennekrath (vgl. Abbildung 1). Nach der Berechnung des Verkehrsgutachters (DTV VERKEHRSCONSULT GMBH 2012a, 2012b) erhöht sich der Verkehr im Planfall (Prognose 2025) durch den Neuverkehr des Umsiedlungsgebietes wie folgt:

Straßenabschnitt	Veränderung	2025 Prognose-Planfall
B 57 nördlich Anbindung	+ 400 Kfz/Tag	13.900 Kfz/Tag
B 57 südlich Anbindung	+ 1.000 Kfz/Tag	14.500 Kfz/Tag
B 57 südlich Kreisverkehr	+ 800 Kfz/Tag	11.300 Kfz/Tag
Nordtangente westlich	+ 0 Kfz/Tag	6.500 Kfz/Tag
Nordtangente östlich	+ 400 Kfz/Tag	9.400 Kfz/Tag
BAB 46	-	34.000 Kfz/Tag

Die Auswirkungen durch den vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehr auf die bestehenden öffentlichen Verkehrswege sind verhältnismäßig gering, so dass mit einer Erhöhung um weniger als 0,5 dB(A) im Bereich bestehender baulicher Nutzungen keine relevanten Lärmbelastungen für die angrenzenden Bewohner zu erwarten sind. In der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. XXII wurde festgestellt, dass die gem. Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zumutbare Belastung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts nicht überschritten wird (KRAMER SCHALLTECHNIK GMBH 2015).

Einwirkungen

Darüber hinaus wurden die Einwirkungen auf den Umsiedlungsstandort ermittelt und der Nachweis erbracht, dass in den Allgemeinen Wohngebieten sowie den Mischgebieten die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) eingehalten werden.

Gemischte Bauflächen, in denen lärmintensivere Nutzungen (landwirtschaftliche Betriebe, Gewerbebetriebe) allgemein zulässig sind sowie Sportanlagen, von denen Lärmbelastungen ausgehen können, sind in Randbereichen des Geltungsbereichs ausgewiesen. Dies dient bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans der Vermeidung von Immissionskonflikten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als geringfügig bewertet, da keine relevanten Lärmbelastungen durch das Vorhaben für die angrenzenden Bewohner zu erwarten sind.

Für die in der FNP-Änderung dargestellten Nutzungen können die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfüllt werden, da die Einwirkungen auf das Plangebiet geringfügig sind.

3.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme

Die Flächen innerhalb des Änderungsbereichs werden intensiv ackerbaulich genutzt. Sie sind Teil eines ausgedehnten Agrarraums zwischen Mennekrath, Borschemich (neu) und B 57.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Biotopkataster- oder Biotopverbundflächen (Naturschutzfachinformationssystem des LANUV 2014a). Die nächstgelegenen Biotopkatasterflächen 'Teich und Obstbaumweiden im Norden von Mennekrath' (BK-4904-007) sowie 'Grünland mit Weidetümpel im Süden von Mennekrath' (BK-4904-008) liegen im Bereich des strukturreichen Ortsteils Mennekrath als Teil des landesweiten Biotopverbundsystems (Bördendörfer und Fliesse östlich von Erkelenz, VB-K-4903-017). Westlich der B 57 verläuft die Biotopverbundfläche 'Nebenbäche des Schwalmoberlaufes' (VB-K-4803-007) mit der Biotopkatasterfläche 'Regenrückhaltebecken südlich Isengraben' (BK-4803-024).

Für eine Vielzahl der heimischen Tierarten besitzen die Flächen des Geltungsbereichs nur eine geringe Lebensraumqualität, da die Flächen strukturarm sind und schutzbietende Strukturen wie Gehölze weitestgehend fehlen. Dahingegen bevorzugen Arten der offenen Feldflur

genau diese Art von Lebensraum, darunter auch einige planungsrelevante Arten³ wie Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn. Für diese Arten liegen im Geltungsbereich Brutnachweise vor (vgl. KBFF 2014).

Das Plangebiet weist aufgrund der Strukturarmut, der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie dem Fehlen von hochwertigen Biotopen grundsätzlich nur eine geringe ökologische Bedeutung auf. Für die planungsrelevanten Vogelarten Kiebitz, Feldlerche, und Rebhuhn weist es hingegen eine sehr hohe Bedeutung auf.

Insgesamt wird die ökologische Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt als hoch bewertet.

Auswirkungen

Durch die Realisierung der Umsiedlungen werden intensiv genutzte Ackerflächen in Wohngebiete umgewandelt. Durch die Planung sind weder Schutzgebiete noch Biotopverbundkorridore und Biotopkatasterflächen betroffen.

Für die Arten der offenen Feldflur gehen durch direkten Flächenverlust sowie durch neu entstehende Kulisseneffekte Lebensräume im Plangebiet und seinem näheren Umfeld verloren. Im Rahmen der durchgeführten Artenschutzprüfung (KBFF 2014 und KBFF 2015) wurde eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) für die planungsrelevanten Vogelarten Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn ermittelt. Durch die Umsetzung von funktionserhaltenden Maßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) kann die Zulässigkeit des Vorhabens gewahrt bleiben. Die konkrete Umsetzung ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nachzuweisen.

Der FNP bereitet mit der Darstellung von Grünflächen mit der Zweckbestimmung ‚Parkanlage‘ Flächen vor, auf denen Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umsetzbar sind. Genauere Angaben zu den vorgesehenen Maßnahmen erfolgen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (abgeschichtetes Verfahren). Dies ist im Bebauungsplan in einem Grün- und Freiflächenkonzept sowie einem Landschaftsplanerischen Fachbeitrag mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu konkretisieren.

Die Bilanzierung des Eingriffsumfangs und die Ermittlung des Ausgleichbedarfs werden auf der Grundlage des LANUV-Verfahrens 2008 für die verbindliche Bauleitplanung durchgeführt. Der naturschutzrechtliche Ausgleich für den mit der Planung verbundenen Eingriff in Natur und Landschaft soll weitgehend innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen – dies wird über die Darstellung der Grünflächen planerisch vorbereitet. Der verbleibende Ausgleichsbedarf soll multifunktional außerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Dabei sind die Anforderungen an den artenschutzrechtlichen Ausgleich sowie den Boden und das Landschaftsbild zu berücksichtigen.

³ Naturschutzfachlich begründete Artenauswahl des LANUV (FFH-Anhang-IV-Arten sowie europäische Vogelarten), die im Rahmen von Zulassungs- und Planungsverfahren beachtet werden müssen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt werden aufgrund des Lebensraumverlustes für gefährdete Feldvogelarten als erheblich eingestuft. Die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens kann durch funktionserhaltende Maßnahmen außerhalb des Änderungsbereichs geschaffen werden.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich kann überwiegend innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Der verbleibende Ausgleichsbedarf soll multifunktional außerhalb des Plangebietes umgesetzt werden. Mit diesen Ausgleichsmaßnahmen werden die erheblichen Auswirkungen kompensiert.

3.1.3 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme

Vom Geologischen Dienst NRW werden die im Untersuchungsgebiet natürlich anstehenden tiefgründigen Typischen Parabraunerden aufgrund ihrer hohen natürlichen Fruchtbarkeit sowie ihrer Regelungs- und Pufferfunktion für den natürlichen Stoffkreislauf als besonders schutzwürdig (Stufe 3) bewertet. Die Oberböden im Untersuchungsgebiet weisen eine hohe Erodierbarkeit auf (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004).

Die Böden werden bereits über einen langen Zeitraum (mindestens über 200 Jahre) ackerbaulich genutzt, so dass hier mäßige anthropogene Überprägungen in Form von Veränderungen des natürlichen Bodengefüges und des natürlichen Stoffhaushalts sowie Bodenabtrag anzutreffen sind. Versiegelungen beschränken sich auf wenige Erschließungswege.

Nach Hinweisen der Bodendenkmalbehörde wurde in einem großräumigen Areal, das auch das Untersuchungsgebiet betrifft, bis Mitte des letzten Jahrhunderts Boden zur Gewinnung von entkalktem Lösslehm abgebaut. Bei der Verfüllung der so entstandenen Lehmgruben mit Lösslehm wurde der Bodenauftrag auch im Geltungsbereich großflächig verteilt (ARTEMUS GMBH ARCHÄOLOGISCHE DIENSTLEISTUNGEN 2014). Entsprechend ist nur noch an wenigen Stellen eine natürliche Bodenabfolge anzutreffen, der überwiegende Teil der Bodenaufschlüsse zeigen Auftragsböden aus Lösslehm auf.

Durch Rammkernsondierungen sind nur bei einer Probe im Südosten des Untersuchungsgebietes Auffüllungen mit Bauschutt in einer geringen Tiefe bis zu 0,5 m nachgewiesen worden. Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor (GEOTECHNISCHES BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2014).

Aufgrund der Wiederverfüllung mit natürlich anstehendem Lösslehm vor über 100 Jahren können die Böden im Plangebiet ihre natürlichen Bodenfunktionen weitestgehend wahrnehmen.

Im weiteren Verfahren ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass die schluffigen und tonigen Bodenarten des Untergrundes sehr frostempfindlich und die schluffreichen Böden empfindlich gegenüber Verdichtung sind.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Typischen Parabraunerden werden vom Geologischen Dienst als besonders schutzwürdig eingestuft. Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung sowie aufgrund großflächiger Auffüllungen von Entnahmegruben mit Lösslehm werden die Böden als mäßig überprägt gewertet. Daher wird dem Schutzgut Boden eine hohe Bedeutung zugewiesen.

Auswirkungen

Durch die geplante Bebauung gehen landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren. Die fruchtbaren Böden werden großflächig durch Bodenversiegelungen zerstört.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Grünflächen dienen u.a. als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft – und insofern auch für Maßnahmen zum Schutz des Bodens.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung sollte das Maß der Bodenzerstörung und -schädigung durch entsprechende Maßnahmen und Festsetzungen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden (z.B. Begrenzung der Grundflächenzahl, Festsetzungen zur Verwendung wassergebundener Bodenbeläge, Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen in der Bauphase). Auch sollten im Zusammenhang mit dem naturschutzrechtlichen Ausgleich Maßnahmen entwickelt werden, die auf externen Kompensationsflächen positive Effekte für das Schutzgut Boden ergeben.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die bauliche Inanspruchnahme werden aufgrund der hohen Bedeutung als erheblich eingestuft.

In Verbindung mit den naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes können voraussichtlich auch die erheblichen Auswirkungen auf den Boden kompensiert werden.

3.1.4 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme

GRUNDWASSER

Die grundwasserführenden Schichten liegen im Bereich der jüngeren Hauptterrasse des Rheins und werden durch die hohe Filterwirkung der obersten Bodenschicht (Löss) in gewissem Maße vor Verschmutzungen geschützt (MKUNLV 2014). Der Grundwasserflurabstand im Untersuchungsgebiet liegt bei > 7 m. Unterhalb der jüngeren Hauptterrasse des Rheins stehen Tonsequenzen an, die als Grundwasserstauer wirken.

Eine im Untersuchungsgebiet festgestellte Grundwasserabsenkung steht die in engem Zusammenhang mit der Grundwasserentnahme des ca. 350 m südlich gelegenen Wasserwerks Mennekrath sowie den durch den Braunkohlenbergbau bedingten Sumpfungmaßnahmen der RWE Power AG (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2015).

WASSERSCHUTZGEBIETE

Der Geltungsbereich liegt, bis auf einen kleinen Bereich im Nordwesten, innerhalb von festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebieten. Dies sind die Wasserschutzgebiets-Zonen IIIA sowie in einem schmalen Streifen die Zone II des WSG 'Wegberg-Uevekoven und Erkelenz-Mennekrath' im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs sowie die Zone IIIB des WSG 'Gatzweiler / Rickelrath'. Der nordöstliche Teil des Geltungsbereichs liegt in den geplanten IIIB-Zonen der Wasserschutzgebiete 'Rheindahlen' und 'Reststrauch'.

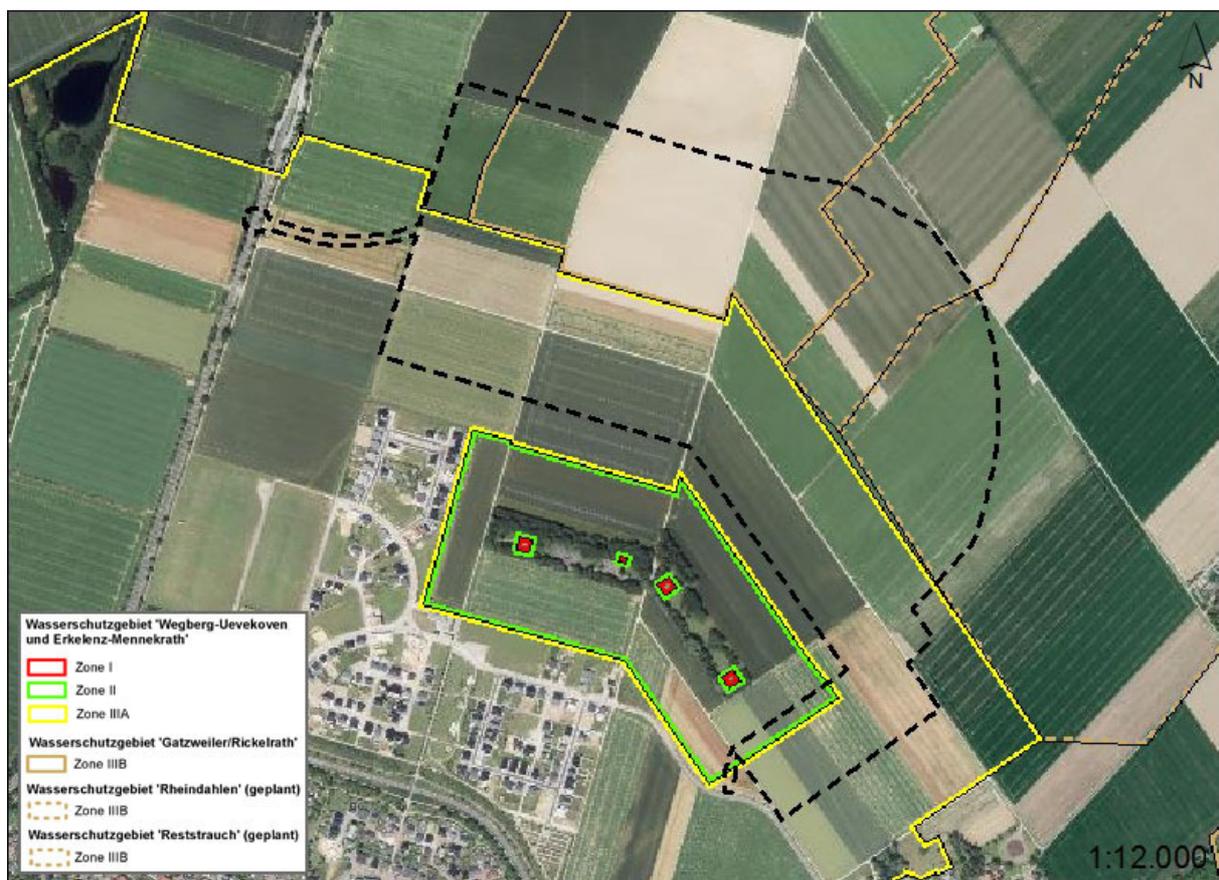


Abbildung 5: Lage der Wasserschutzgebiete

Quelle – Wasserschutzgebiete: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz © Land NRW, Recklinghausen, <http://www.lanuv.nrw.de>

Luftbild: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015, Download März 2015

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist ein naturnaher Teich, der an die Wohnbebauung in Mennek-rath angrenzt. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Beekbach, der ca. 300 m nord-westlich des Geltungsbereichs verläuft.

Im kleinräumigen Bereich der Wasserschutzzone II liegt eine sehr hohe ökologische Empfindlichkeit vor. Aus der hohen Empfindlichkeit aufgrund der Lage in der Was-serschutzgebietszone III A und III B kombiniert mit einer guten Filterwirkung und ei-ner geringen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwasserkörpers sowie dem Fehlen von Oberflächengewässern resultiert insgesamt eine mittlere Bedeutung des Schutzgutes Wasser im Plangebiet.

Auswirkungen

Durch die geplanten Bodenversiegelungen im Bereich von Gebäuden und Verkehrsflächen gehen Versickerungsflächen bzw. Flächen zur Grundwasserneubildung verloren.

Das Risiko einer zusätzlichen Gefährdung des Grundwassers durch stoffliche Einträge bei überwiegender Wohnnutzung und aufgrund der vergleichsweise geringen Empfindlichkeit des Grundwassers ist im überwiegenden Teil des FNP-Änderungsbereiches gering. Im süd-östlichen Teil wird der westliche Rand des FNP-Änderungsbereiches durch die Wasser-schutzzone II des WSG 'Wegberg-Uevekoven und Erkelenz-Mennekrath' überlagert. Da be-stimmte Nutzungen aufgrund des erhöhten Gefährdungspotenzials des wasserwirtschaftlich genutzten Grundwasserleiters in der Wasserschutzzone II des WSG verboten sind, wurde von der Stadt Erkelenz eine Befreiung von den Verboten bei der Unteren Wasserbehörde beantragt. Die Befreiung wurde am 03.06.2015 erteilt. Die enthaltenen Nebenbestimmungen werden in den Umweltbericht zum Bebauungsplan aufgenommen.

Der geplante Standort des Friedhofes liegt innerhalb der Wasserschutzzone III B des Was-serschutzgebietes Rickelrath-Gatzweiler. Die Anlage eines Friedhofes ist hier grundsätzlich zulässig, aber genehmigungspflichtig. Das Gutachten über die Eignung der am geplanten Standort vorhandenen Böden für Erdbestattungen kommt auf der Grundlage von Geländeun-tersuchungen zu dem Ergebnis, dass die Böden für Bestattungszwecke geeignet sind (GEO-LOGISCHER DIENST NRW 2014).

Oberflächengewässer sind durch die Planänderung nicht betroffen.

Im Norden des FNP-Änderungsbereiches sind zwei Regenrückhalteanlagen vorgesehen. Ei-ne detaillierte Konzeption zum Umgang mit Niederschlagswasser ist im Rahmen der verbind-lichen Bauleitplanung zu erbringen. So können durch entsprechende Maßnahmen und Fest-setzungen nachteilige Auswirkungen durch Versiegelungen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden unter Berücksichtigung der er-teilten Ausnahmegenehmigung für die Anlage der Straße in der Wasserschutzzone II insgesamt als bedingt erheblich bewertet. Die Vorgaben der Wasserschutzgebiets-verordnungen sind im weiteren Planverfahren zu beachten.

3.1.5 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

Die Jahresdurchschnittstemperatur im Untersuchungsgebiet liegt gemäß Klimaatlas NRW bei 10-11°C (LANUV 2010). Die Hauptwindrichtung ist Südwest (Stadt Erkelenz 2001). Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 700-800 mm und fällt überwiegend im Sommer an.

Die Ackerflächen des Geltungsbereichs sind von freilandklimatischen Verhältnissen mit nächtlicher Kaltluftentstehung geprägt. Es besteht kein Bezug zu einem klimatisch belasteten Raum, so dass das Plangebiet keine bedeutsame Ausgleichsfunktion wahrnimmt.

Das Schutzgut Klima weist aufgrund seiner Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet ohne Ausgleichsfunktion eine mittlere Bedeutung auf.

Auswirkungen

Mit der Realisierung der Umsiedlung kommt es zu einem Verlust von nächtlichen Kaltluftentstehungsflächen mit einer Verschiebung in Richtung siedlungsklimatischer Verhältnisse. Da die Planung eine lockere Siedlungsstruktur mit ausgeprägter Durchgrünung vorsieht und die Kaltluftströme keinen Bezug zu einem klimatisch belasteten Raum haben, ergibt sich eine mittlere Wirkintensität. Es sind bedingt erhebliche Auswirkungen auf das lokale Klima zu erwarten.

In Bezug auf das globale Klima gem. § 1 Abs. 5 BauGB besteht bei der Neuanlage des Ortes grundsätzlich die Möglichkeit, durch die Nutzung erneuerbarer Energien sowie energieeffiziente Siedlungsplanung über die gesetzlichen Regelungen hinaus weitergehende Anforderungen an den allgemeinen Klimaschutz zu berücksichtigen.

Da keine klimatisch belasteten Räume betroffen sind und eine lockere Siedlungsstruktur vorgesehen ist, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima durch die Veränderung von Freiluftklima in Siedlungsklima als bedingt erheblich eingestuft.

3.1.6 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Es sind geringe lufthygienische Vorbelastungen (Stickstoffdioxide und Feinstaub) durch den umgebenden Straßenverkehr sowie die landwirtschaftliche Nutzung anzunehmen.

Geruchsverursachende landwirtschaftliche Betriebe (z.B. Tierhaltung) sind weder im Untersuchungsgebiet noch seinem näheren Umfeld vorhanden. Zudem sind keine relevanten Geruchsemissionen durch die etwa 1,2 km südwestlich gelegene Abwasserbehandlungs- und Reinigungsanlage sowie die geplanten Gartenbaubetriebe/ Baumschulen im westlichen Teil des angrenzenden Ortsteils Borschemich (neu) (Sondergebiet) zu erwarten.

Aus dem heranrückenden Tagebau sind aufgrund der großen Distanz von ca. 2,5 km und der Hauptwindrichtung aus Südwest keine relevanten Feinstaubbelastungen und daher bei den vorhandenen guten Austauschbedingungen keine Grenzwertüberschreitungen zu erwarten.

Das Schutzgut Luft weist aufgrund seiner geringen Vorbelastung eine geringe Empfindlichkeit auf.

Auswirkungen

Durch die Zunahme von Abgasen aus dem Straßenverkehr und Hausbrand durch Neubebauung sind geringfügig höhere Immissionsbelastungen zu erwarten. Die Grenzwerte des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (39. BImSchV) zum Schutz der menschlichen Gesundheit werden aufgrund der geringen Vorbelastung eingehalten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft werden wegen der Lage in einem relativ immissionsunbelasteten Gebiet als gering bewertet.

3.1.7 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Kulturlandschaft ‚Rheinische Börde‘ (LVR, LWL, 2009). Weite Ackerflächen mit nur wenigen gliedernden Elementen und ein überwiegend ebenes Relief prägen das Landschaftsbild, aus dem sich das Wäldchen, das sich im Bereich der Trinkwassergewinnungsanlage befindet, sowie der strukturreiche Ortsrand von Mennekrath abheben. Weite Sichtbeziehungen sind charakteristisch für den Landschaftsraum.

Südwestlich schließt sich der Umsiedlungsstandort Borschemich (neu) an das Plangebiet an. Westlich verläuft die Bundesstraße B57 mit einer straßenbegleitenden Gehölzreihe, die sich weithin in der offenen Landschaft abzeichnet. Im Norden bildet der Ortsrand von Rath-Anhoven (Stadt Wegberg) die Horizontlinie.

Im weiteren Umfeld sind als visuelle Vorbelastungen im Westen Kühlturmschwaden sowie eine Hochspannungsleitung sichtbar, die von Erkelenz aus parallel zur Bahnlinie nach Nordosten verläuft. Der kürzeste Abstand vom geplanten Umsiedlungsstandort (Sportplatz) zur Hochspannungsleitung beträgt etwa 450 m. Nördlich in etwa 880 m Entfernung stellen die Kirche von Rath-Anhoven sowie ein Asphalt- und Betonmischwerk in etwa 2,3 km Entfernung weitere Hochpunkte in der Landschaft dar.

Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund fehlender Landschaftsstrukturen (wie z.B. Baumreihen) und Erholungsinfrastrukturen (wie z.B. Unterstände, Picknickplätze, Wegenetz) keine besondere Erholungseignung auf. Gleichwohl dient der Freiraum den Anwohnern der angrenzenden Siedlungsbereiche als wohnortnaher Erholungsraum.

Insgesamt weist das Schutzgut Landschaft aufgrund der charakteristischen Bördelandschaft jedoch mäßigen Erholungseignung eine mittlere Bedeutung auf.

Auswirkungen

Die 21. Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet die Erweiterung des Siedlungsbereiches der Stadt Erkelenz nach Norden hin vor. Das bislang durch landwirtschaftliche Flächen geprägte Bild wandelt sich grundlegend. Die Anwohner des angrenzenden Ortsteils Borschemich (neu) verlieren den freien Blick in die Landschaft.

Es gehen Flächen mit mäßiger Erholungseignung und vergleichsweise geringer Landschaftsbildqualität verloren, wie sie im Umfeld in mindestens gleichwertiger Qualität weiterhin großflächig vorhanden sind.

Für das Plangebiet ist eine umfassende Eingrünung vorgesehen, die im Flächennutzungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Ortsrandeingrünung‘ in den Grundzügen vorgegeben wird. Dies trägt zur gestalterischen Einbindung in die Landschaft und insofern zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild bei.

Mit der Ausweisung von Grünflächen für die Gestaltung von Parkanlagen, die an das vorhandene Wegenetz anknüpfen, kann sich die Attraktivität der Erholungsnutzung auch für die Anwohner der angrenzenden Siedlungsbereiche erhöhen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die bauliche Inanspruchnahme einer charakteristischen Bördelandschaft sind aufgrund der vorgesehenen Ortsrandeingrünung bedingt erheblich.

3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme

Das Untersuchungsgebiet liegt im 'bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich Erkelenz – Wegberg KLB 25.01' mit der Beschreibung "wichtige Siedlungsplätze und Städte von der Vorgeschichte bis zum Mittelalter, Motten, Landwehren, Flachsgruben, Kloster Hohenbusch". Der Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen erläutert hierzu, dass in den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen Maßnahmen des Kulturlandschaftsschutzes vorrangig zum Tragen kommen sollen. Diese Bereiche sollen vor vermeidbaren Eingriffen und das kulturelle Erbe beeinträchtigenden Nutzungen bewahrt werden (LVR, LWL, 2009).

Im Geltungsbereich befinden sich keine Gebäude und eingetragenen Bau- und Bodendenkmäler. Da in der jüngsten Vergangenheit archäologische Bodenfunde im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung entdeckt wurden, wurden eine archäologische Grunderfassung (Prospektion) sowie Bohrungen veranlasst, die im Zeitraum von Ende Februar bis Mitte Oktober 2014 durchgeführt wurden und eine Besiedlung seit der Altsteinzeit erkennen lassen (ARTEMUS GMBH, 2014). Die durchgeführten Untersuchungen belegen aber auch, dass große Bereiche des Prospektionsgebiets durch mehrere großflächige und tiefgreifende Materialentnahmen (ehemaliger Lehmabbau) gestört sind und infolgedessen manche Fundstücke durch die Verfüllung der Gruben verlagert wurden. Entsprechend ist das geborgene Fundmaterial nicht sehr umfangreich, es handelt sich überwiegend um neuzeitliche Scherben. Es zeichneten sich keinerlei Fundkonzentrationen ab.

Aus den Ergebnissen konnten keine belastbaren Rückschlüsse über das Vorhandensein von Bodendenkmälern gezogen werden – gleichwohl kann für Teilbereiche des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden, dass Überreste aus früheren Epochen erhalten sind.

Dies wurde durch Grabungen bestätigt, die bis einschließlich Juli 2015 in der westlichen Hälfte des Plangebietes vorgenommen wurden. Aufgefunden wurden (BREMER 2015)

- eine größere römische, von einem Graben umgebene Siedlung mit dazugehörigen Gräbern aus dem 1. bis 4. Jahrhundert nach Chr. im Westen des Geltungsbereiches
- Brandgräber aus der Hallsteinzeit (8. bis 4. Jahrhundert v. Chr.) im Bereich des Zubringers zur Bundesstraße

Zurzeit ist noch nicht abschließend geklärt, ob die bisherigen Funde eine Qualität haben, die eine Einstufung als Bodendenkmal rechtfertigen würde. Eine entsprechende Bewertung der archäologischen Sachverhaltsermittlung und Funde durch den LVR – Amt für Bodendenkmalpflege werden nach Abschluss der Untersuchungen erfolgen.

Da die Erforschung und Sicherung evtl. archäologischer Befunde Gegenstand der verbindlichen Bauleitplanung ist, erfolgt eine nähere Ausführung im Umweltbericht zum Bebauungsplan.

Aufgrund der Einstufung als besondere Kulturlandschaft sowie archäologischer Funde weist das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt eine mittlere Bedeutung auf.

Auswirkungen

Mit einer Bebauung der archäologisch relevanten Bereiche ist ein hohes Risiko einer Beschädigung oder Zerstörung archäologischer Fundstellen verbunden. Hierdurch ergeben sich grundsätzlich negative Auswirkungen auf das archäologische Kulturgut, da Bodenerkundungen zerstört werden, die sich über Jahrtausende erhalten haben.

Mit der zurzeit laufenden Grabung werden wertvolle Bereiche frühzeitig identifiziert, so dass das Risiko einer Beschädigung durch Eingriffe in der Bauphase vermieden wird. Eventuell vorhandene Bodendenkmäler werden gem. DSchG dokumentiert und ggf. gesichert.

Der Flächennutzungsplan nimmt einen Hinweis zur Berücksichtigung der Belange des Bodendenkmalschutzes aufgrund der archäologischen Bedeutung im Bebauungsplan-Verfahren auf. Baubegleitende Maßnahmen sind über den Bebauungsplan Nr. XXII sicher zu stellen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden nach derzeitigem Kenntnisstand als bedingt erheblich bewertet.

3.1.9 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitläufiges Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z. B. Wasser, Nähr- und Schadstoffe) und eine enge Abhängigkeit von Lebensräumen und ihren Besiedlern (Boden, Pflanzen, Tiere, etc.). Auch die Aspekte Nutzungs- bzw. Vegetationsstruktur, Landschaftsbild und naturbezo-

gene Erholung sind eng miteinander verbunden. Im Untersuchungsgebiet sind die Wechselwirkungen innerhalb des Naturhaushaltes durch menschliche Aktivitäten (historische Entwaldung des Naturraums, intensive Ackernutzung, etc.) bereits beeinflusst. Für die naturbezogene Erholung liegt keine durch besondere Ausprägung der übrigen Schutzgüter bedingte hervorzuhebende Eignung des Raumes vor.

Die relevanten Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind schutzgutbezogen berücksichtigt.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Fortführung der aktuellen Nutzungen ist zunächst nicht mit maßgeblichen Veränderungen des Umweltzustands zu rechnen. Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit wird die landwirtschaftliche Nutzung Bestand haben. Mittel- und langfristig ergeben sich – unabhängig von der Planung – verschiedene Veränderungen im Raum insbesondere durch das Fortschreiten des Tagebaus Garzweiler.

So wird vom Verkehrsgutachter eine erkennbare Verkehrssteigerung im Straßennetz bis 2025 prognostiziert. Für die B 57 bedeutet das eine Zunahme von 12.000 auf 13.500 Kfz/d für den Teilabschnitt westlich des Plangebietes sowie eine Zunahme von 8.500 auf 10.500 Kfz/d für den Teilabschnitt südlich des Kreisverkehrs. Für den Autobahnabschnitt der A 46 zwischen der Auffahrt Erkelenz-Ost und dem Kreuz Mönchengladbach-Wanlo wird eine Zunahme von 31.500 auf 34.000 Kfz/d prognostiziert (DTV-VERKEHRSCONSULT 2012a, 2012b).

Langfristig ist nach Einstellung der Sumpfungsmaßnahmen mit einem Wiederanstieg des Grundwasserspiegels in den tieferen Grundwasserschichten zu rechnen; dies wird jedoch keine nachteiligen Auswirkungen auf das Plangebiet haben.

Die aufgrund des globalen Klimawandels zu erwartenden Auswirkungen können im Plangebiet zu erhöhten Erosionen nach Starkregenfällen beitragen bzw. bei langanhaltenden Trockenperioden zu erhöhten Staubbelastungen durch Verwehungen führen.

3.3 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Die **ökologische Bedeutung** bzw. **Empfindlichkeit** der Schutzgüter im Plangebiet wird als gering, mittel bzw. hoch bewertet. Eine sehr hohe Bedeutung liegt nicht vor.

Die **Wirkintensität** durch die 21. Änderung des FNP auf die Schutzgüter wird ebenfalls als gering, mittel bzw. hoch bewertet.

Eine geringe Wirkintensität ergibt sich aufgrund der geringen zusätzlichen Immissionsbelastungen für den Menschen und das Schutzgut Luft. Bei einer mittleren Wirkintensität wirken insbesondere die Anteile der Grünflächen innerhalb des Plangebiets mindernd für das Schutzgut. Dies betrifft die Schutzgüter Klima, Landschaft und Wasser. Eine hohe Wirkintensität ergibt sich bei einem nahezu vollflächigen Eingriff innerhalb des Plangebiets. Dies betrifft den Lebensraum von Feldvogelarten, den Boden sowie die Kultur- und Sachgüter. Eine sehr hohe Wirkintensität würde sich bei einem vollflächigen Eingriff mit hoher Versiegelung / Verdichtung bzw. Emissionen (bspw. bei Gewerbegebieten) ergeben.

Durch die Änderung des FNP werden geringfügige, bedingt erhebliche und erhebliche **Auswirkungen** für die Schutzgüter entstehen. Eine sehr erhebliche Auswirkung wird nicht hervorgerufen.

In der Tabelle 3 erfolgt ein Überblick über die ökologische Bedeutung der einzelnen Schutzgüter, die Wirkintensität so wie die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung.

Tabelle 3: Gesamtbewertung

Schutzgut	Ökol. Bedeutung Empfindlichkeit	Wirkintensität	Auswirkung
Mensch	gering	gering	geringfügig
Pflanzen, Tiere, Biol. Vielfalt	hoch	hoch	erheblich
Boden	hoch	hoch	erheblich
Wasser	mittel	mittel	bedingt erheblich
Klima	mittel	mittel	bedingt erheblich
Luft	gering	gering	geringfügig
Landschaft	mittel	mittel	bedingt erheblich
Kultur- und Sachgüter	mittel ⁴	hoch	bedingt erheblich ⁵

Das Ergebnis der Umweltprüfung zeigt, dass mit der Änderung des FNP überwiegend Schutzgüter mit geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung bzw. Empfindlichkeit betroffen sind.

Nur die Schutzgüter Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt sowie Boden weisen eine hohe ökologische Bedeutung bzw. Empfindlichkeit auf. In Verbindung mit einer hohen Eingriffsintensität ergeben sich für diese Schutzgüter erhebliche Auswirkungen.

Da diese erheblichen Auswirkungen durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können, sind die Anforderungen aus umweltrechtlicher Sicht an die 21. Änderung des Flächennutzungsplans erfüllt.

Eine abschließende Beurteilung der Bedeutung und der Auswirkungen beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter kann erst nach einer Bewertung der archäologischen Sachverhaltsermittlung und Funde durch den LVR erfolgen. Ggf. erforderliche Regelungen zum Umgang mit den archäologischen Funden erfolgen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

⁴ Bei einer denkmalwerten Einstufung der archäologischen Funde erhöht sich die Bedeutung. Ggf. erforderliche Regelungen erfolgen in der verbindlichen Bauleitplanung.

⁵ Bewertung nach derzeitigem Kenntnisstand

4. Zusätzliche Angaben

4.1 Hinweise auf Schwierigkeiten

Alle relevanten, zur Verfügung stehenden Informationsgrundlagen wurden ausgewertet, erhebliche Wissenslücken wurden unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit durch die Erstellung entsprechender Gutachten geschlossen.

Eine abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen ist zum derzeitigen Planungsstand noch nicht möglich, da sich Details in der Planung noch ändern können und noch nicht alle Endfassungen der Fachgutachten vorliegen (z.B. Prospektionsbericht).

Auf die eingeschränkte Nutzbarkeit von manchen Daten für die Bestandsbewertung, wie z.B. die große Entfernung der nächstgelegenen Messstation für Luftschadstoffe, wurde in den entsprechenden Schutzgutkapiteln hingewiesen. Dadurch ergeben sich keine Änderungen der Schutzgutbewertung.

4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung benannt. Erforderlich sind die Überprüfung der sachgerechten Umsetzung und die funktional erwünschte Entwicklung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen.

5. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der fortschreitende Tagebau Garzweiler II wird etwa im Jahre 2023 bis 2028 die bergbauliche Inanspruchnahme und die damit einhergehende Umsiedlung von 5 Ortslagen (Keyenberg, Kuckum, Unterwestrich, Oberwestrich und Berverath) erforderlich machen.

Die Stadt Erkelenz beabsichtigt auf der Grundlage des Braunkohlenplans die Umsiedlung mit der 21. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) 'Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich und Berverath' vorzubereiten. Eine Konkretisierung der Planung erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. XXII.

Im Rahmen der Änderung des FNP wird gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Deren Aufgabe ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt-schutzgüter frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Der vorliegende Umweltbericht (UB) gem. § 2a Nr. 2 BauGB i.V.m. Anlage 1 BauGB beschreibt als gesonderter Teil der Begründung die Ergebnisse der Umweltprüfung auf der Ebene des Flächennutzungsplans. Abgeschichtet ist eine detaillierte Prüfung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durchzuführen, die die konkreten Festsetzungen und Maßnahmen der Planung bewertet.

Das Ergebnis der Umweltprüfung zeigt, dass mit der 21. Änderung des FNP überwiegend Schutzgüter mit geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung bzw. Empfindlichkeit betroffen sind.

Nur die Schutzgüter Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt sowie Boden weisen eine hohe ökologische Bedeutung bzw. Empfindlichkeit auf. In Verbindung mit einer hohen Eingriffsintensität ergeben sich für diese Schutzgüter erhebliche Auswirkungen. Da diese erheblichen Auswirkungen durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können, sind die umweltrechtlichen Anforderungen an die 21. Änderung des Flächennutzungsplans erfüllt.

Eine abschließende Beurteilung der Bedeutung und der Auswirkungen beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter kann erst nach einer Bewertung der archäologischen Sachverhaltsermittlung und Funde durch den LVR erfolgen. Ggf. erforderliche Regelungen zum Umgang mit den archäologischen Funden erfolgen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie Hinweise auf weitere Untersuchungen in der verbindlichen Bauleitplanung sind nachfolgend zusammengefasst.

Schutzgut	Bedeutung/ Empfindlichkeit/ Vorbelastung	Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Mensch, seine Gesundheit, Bevölkerung	Landwirtschaftliche Produktionsflächen Geringe Vorbelastung durch Verkehrslärm	Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen; Vermeidungsmaßnahmen zum Erreichen gesunder Wohnverhältnisse bzgl. Lärm grundsätzlich möglich. → Erstellung eines Schallschutzgutachtens zur verbindlichen Bauleitplanung.	geringfügig
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Insgesamt vglw. geringe Bedeutung, Habitatfunktion für planungsrelevante Feldvogelarten	Verlust und Veränderung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen; Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in verbindlicher Bauleitplanung grundsätzlich möglich. → Erstellung LBP und konkrete Maßnahmenkonzeption zur verbindlichen Bauleitplanung → externe CEF-Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte erforderlich	erheblich
Boden	Kleinflächig Parabraunerden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit, sehr hohe Schutzwürdigkeit gem. GD NRW, mäßig überprägt durch ackerbauliche Nutzung Auffüllung ehemalige Lehmentnahmegruben und großflächige Verteilung von Auftragsböden aus Lösslehm	Mindestmaß an Bodenversiegelung nicht vermeidbar; im Zuge der Eingriffsregelung durch Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft grundsätzlich kompensierbar. → Erstellung LBP zur verbindlichen Bauleitplanung → externes Ausgleichserfordernis	erheblich
Wasser	Lage innerhalb von Wasserschutzgebietszonen IIIB, IIIA sowie kleinflächig in Zone II Mittlere Empfindlichkeit des Grundwassers Vorbelastungen aus der Landwirtschaft	Verlust von Versickerungsflächen, Verringerung der Grundwasserneubildungsrate; Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß sowie verträgliche Abführung des Niederschlagswasser vorgesehen. Berücksichtigung der Auflagen der WSG-VO → Erstellung einer Entwässerungsplanung zur verbindlichen Bauleitplanung.	bedingt erheblich
Klima	Freilandklima (Kaltluftentstehung) ohne besondere Ausgleichsfunktion	Aufgrund geringer Dichte und Größe keine Entwicklung eines klimatischen Lastraums zu erwarten, Durchgrünung vorgesehen; grundsätzlich Möglichkeit klimafreundlicher Siedlungsentwicklung.	bedingt erheblich
Luft	keine maßgeblichen lufthygienischen Vorbelastungen	Geringe zusätzliche Luftschadstoffbelastung zu erwarten. → Erstellung Energiekonzept zur verbindlichen Bauleitplanung.	geringfügig
Landschaft	charakteristische Bördellandschaft mit hoher Bedeutung (Kulturlandschaftsbereich) geringe Qualität des Landschaftsbildes geringe Erholungseignung	Neugründung eines Siedlungsbereichs innerhalb eines großen zusammenhängenden Freiraums mit Ortsrandeingrünung → Erstellung LBP und später Freiraumkonzept zur verbindlichen Bauleitplanung.	bedingt erheblich
Kultur- und Sachgüter	Bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich Funde einer römischen Siedlung und aus der Hallsteinzeit	hohes Risiko einer Beschädigung oder Zerstörung archäologischer Fundstellen aufgrund des nahezu vollständigen Eingriffs. fortlaufende archäologische Untersuchungen zur weitmöglichen Vermeidung von Beschädigungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.	bedingt erheblich

6. Quellenverzeichnis

- ARTEMUS GMBH ARCHÄOLOGISCHE DIENSTLEISTUNGEN (2014): Prospektion (Grunderfassung) Umsiedlungsstandort Erkelenz-Nord (Kreis Heinsberg), PR 2014/1300-13171, Auftraggeber: LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Endbericht November 2014
- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2015): Stellungnahme zur Beschlussvorlage der 21. Änderung des Flächennutzungsplanes (Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich, Berverath), 29.04.2015
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan Regierungsbezirk Köln Teilabschnitt Region Aachen
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2015): Braunkohlenplan "Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich, Berverath" – Textliche Darstellung, Erläuterungsbericht und Zeichnerische Darstellung, März 2015
- BKR AACHEN, NOKY & SIMON (2014): Tagebau Garzweiler II – Angaben zur Umweltprüfung im Braunkohleplanverfahren für die Umsiedlung Keyenberg sowie Kuckum, Oberwestrich, Unterwestrich und Berverath
- BREMER, TIMO (2015): Bericht über die archäologischen Ausgrabungen am Umsiedlungsstandort Erkelenz-Nord vom 01.01.2015 bis 31.12.2015. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie
- DTV-VERKEHRSCONSULT GMBH (2012A): Verkehrsuntersuchung – Braunkohlenplanverfahren 3. Umsiedlungsabschnitt des Tagebaus Garzweiler II, Projektnummer 19-0120, Aachen, Juni 2012
- DTV-VERKEHRSCONSULT GMBH (2012B): Ergänzung zur Verkehrsuntersuchung – Braunkohlenplanverfahren 3. Umsiedlungsabschnitt des Tagebaus Garzweiler II, Projektnummer 19-0120, Aachen, Juli 2012
- GEOBASIS NRW (2015): Luftbild DOP 40, Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW, Download März 2015
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Karte der schutzwürdigen Böden. – Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1:50 000, digitale Karte
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2011): Stellungnahme zur Frage der Tektonik und Erdbebengefährdung (Mail vom 17.03.2011)
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2014): Eignung der Böden für Erdbestattungen
- GEOTECHNISCHES BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH (2014): Erkelenz-Nord Umsiedlungsstandort Keyenberg, Kuckum, Ober-, Unterwestrich und Berverath, Orientierende Baugrunduntersuchung für den Kanal- und Straßenbau und zur Gründung, Aachen, August Juni 2014
- ISU PLAN – PLANUNGSGRUPPE FÜR IMMISSIONSSCHUTZ, STADTPLANUNG UND UMWELTPLANUNG (2012): Tagebau Garzweiler II – Schalltechnische Untersuchung zum Braunkohlenplanverfahren für die Umsiedlung Keyenberg sowie Kuckum, Ober- und Unterwestrich und Berverath, Oktober 2012
- KBFF – KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2014): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für den Umsiedlungsstandort im Suchraum Erkelenz-Nord, Januar 2014

- KBFF – KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2015): Stadt Erkelenz, Bebauungsplan XXII „Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich, Berverath“ - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, August 2015
- KRAMER SCHALLTECHNIK GMBH (2015): Bebauungsplan Nr. XXII „Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter-/Oberwestrich Berverath“ der Stadt Erkelenz Planungsstand 05-2015 - Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrsgerauschsituation, Juni 2015
- KREIS HEINSBERG - AMT FÜR UMWELT UND VERKEHRSPANUNG (2015): Befreiung von der Verbotsvorschrift des § 5 Abs. 2 Ziffer 24 und 26 der Vorläufigen Anordnung von Verboten und Beschränkungen im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen Wegberg-Uevekoven und Erkelenz-Mennekrath der Kreiswasserwerk Heinsberg GmbH vom 07.11.2011 in der Fassung der ersten Änderungsverordnung vom 10. November 2014, 03.06.2015
- KREIS HEINSBERG – UNTERE LANDSCHAFTSBEHÖRDE (1984): 'Landschaftsplan I/1 'Erkelenzer Börde'
- KREISWASSERWERK HEINSBERG GMBH (2011): Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete Wegberg-Uevekoven und Erkelenz-Mennekrath, 07.11.2011
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV – LINFOS (2014a): Sach- und Grafikdaten zu Schutzgebieten, Biotopkatasterflächen
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV (2014d): Klimaatlas NRW, Messzeitraum 1981-2010, <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx>, Download September 2014
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen Stand März 2008
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW – LANUV (2014b): Alleenkataster, <http://alleen.naturschutzinformationen-nrw.de/>, Download Oktober 2014
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW – LANUV (2014c): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen; Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>, Download Oktober 2014
- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND UND LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE – LVR, LWL (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, November 2007, Korrekturfassung September 2009
- LVR – AMT FÜR BODENDENKMALPFLEGE IM RHEINLAND (2014): Erarbeitung des Braunkohleplans Umsiedlung Keyenberg, Kuckum, Unter/Oberwestrich, Beverath, Mitwirkung der Beteiligten gemäß § 28 Abs. 2 Landesplanungsgesetz NRW, inkl. Archäologischer Bewertung vom 23.05.2014, Schreiben vom 27.05.2014
- MINISTERIUM FÜR BAUEN, WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN - MBWSV NRW (2014): Radroutenplaner NRW <http://radservice.radroutenplaner.nrw.de/rrp/nrw/cgi?lang=DE>, Download Oktober 2014

- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN – MUNLV NRW / heute MKULNV (2007):
Schutzwürdige Böden in NRW - Bodenfunktionen bewerten
- MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHER-
SCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2014): ELWAS-WEB - Wasserinforma-
tionssystem <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, Abfrage August 2014
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-
WESTFALEN -MURL (1995): Landesentwicklungsplan Düsseldorf.
- PPAFFEN, K., SCHÜTTLER, A., MÜLLER-MINY, H. (1963): Naturräumliche Gliederung Deutsch-
lands - Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz, Bun-
desanstalt für Landeskunde und Raumforschung – Bad Godesberg
- RAUMPLAN (2015): Darstellung der 21. Änderung des FNP der Stadt Erkelenz, 2015
- RWE POWER AG (2011): Übersichtsplan - Suchräume Umsiedlung Keyenberg, Kuckum,
Ober- u. Unterwestrich sowie Berverath mit Darstellung Tagebau Garzweiler II, Juli
2011
- STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): LEP NRW. Landesentwick-
lungsplan Nordrhein-Westfalen, Entwurf Juni 2013
- STADT ERKELENZ (2001): Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz mit Erläuterungsbericht,
Stand September 2014

7. Rechtsgrundlagen

39. BImSchV Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-
schutzgesetzes
Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen; vom 2. August
2010 (BGBl. I Nr. 40 vom 05.08.2010 S. 1065) Gl.-Nr.: 2129-8-39
- BAUGB Baugesetzbuch
vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), Stand: zuletzt geändert durch Artikel 1 des
Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748)
- BAUNVO Baunutzungsverordnung
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in
der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt ge-
ändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)
- BBodSchG Bundes-Bodenschutzgesetz
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Alt-
lasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), Stand: zuletzt geändert durch Artikel 5
Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- BBodSchV Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), Stand: zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 31
des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- BNATSCHG Bundesnaturschutzgesetz
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege; vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542),
zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl.
I S. 3154)

DSchG Denkmalschutzgesetz

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen;
vom 11. März 1980 (GV. NW. S. 226, ber. S. 716), zuletzt geändert durch Artikel 1
ÄndG vom 16. Juli 2013 (GV. NRW. S. 488)

Din 18005 Teil I

Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - DIN 18005 Teil I- Ausgabe Mai
1987 - RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr v. 21.7.1988 - I
A 3 - 16.21-2 (am 01.01.2003: MSWKS)

DIN 4149 (Erdbebenorm)

Bauten in deutschen Erdbebengebiete – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung
üblicher Hochbauten, Ausgabe 2005-04

Klimaschutzgesetz NRW

Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen vom 29. Januar
2013, (GV. NRW. 2013 S. 33)

LBodSchG Landesbodenschutzgesetz

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; vom 9. Mai 2000 (GV.
NW. S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009
(GV. NRW. S. 863, 975)

LG NRW Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft; In der
Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568); zuletzt geän-
dert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV. NRW. S. 185)

LWG NRW Landeswassergesetz

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung vom 25. Juni 1995
(GV. NW. S. 926), Stand zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. März
2013 (GV. NRW. S. 133)

VV-Artenschutz

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der
Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Pla-
nungs- oder Zulassungsverfahren; Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Natur-
schutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17 –
in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

WHG Wasserhaushaltsgesetz

Gesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes
vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) geändert worden ist

Erkelenz, im Oktober 2015

im Auftrag

gez. Manfred Orth

Leiter des Planungsamtes