

**ERK
EL
ENZ**



Echt. Ehrlich. Einzigartig.

STADT ERKELENZ
Bebauungsplan Nr. V
"Brunnenstraße Süd",
Erkelenz-Granterath
AZ.: 61 26 05

Begründung
Gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Teil 2:
Umweltbericht

Inhalt	Seite
1. Einleitung	4
1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	4
1.2 Untersuchungsgebiet.....	4
1.3 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“	5
1.4 Ziele des Umweltschutzes	6
2. Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen	10
2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Landschaft	10
2.1.1 Beschreibung der Bestandssituation.....	10
2.1.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung	13
2.1.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	13
2.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	13
2.2 Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima	14
2.2.1 Beschreibung der Bestandssituation.....	14
2.2.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung	16
2.2.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	16
2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	17
2.3 Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	18
2.3.1 Beschreibung der Bestandssituation.....	18
2.3.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung	18
2.3.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	19
2.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	19
2.4.1 Beschreibung der Bestandssituation.....	19
2.4.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung	19
2.4.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	20
2.5 Erneuerbare Energien	20
2.6 Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien	20
2.7 Weitere Belange des Umweltschutzes	20
3. Planungsalternativen	21
4. Eingriffsregelung	21
4. Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung	22
4.1 Verwendetes Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben	22

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung	22
4.3 Zusammenfassung	23

1. Einleitung

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“, Erkelenz-Granterath ist gemäß §2 Abs. 4 BauGB auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält Angaben zu den in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden können.

Die Umweltprüfung beschränkt sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des Bebauungsplanes erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der geprüften Umweltbelange erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Stadt Erkelenz hat Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung unter Berücksichtigung vorliegender, umweltrelevanter Informationen wie folgt festgelegt:

Es werden die umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter ermittelt. Das Untersuchungsgebiet entspricht im Wesentlichen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. V „Brunnenstraße Süd“, geht allerdings schutzgutbezogen teilweise darüber hinaus, um besondere Strukturen und Wirkzusammenhänge mit dem relevanten Umfeld zu erfassen.

Grundlagen der Beurteilungen stellen einerseits bestehende Informationen zum Zustand von Landschaftsbild und Naturhaushalt dar. Andererseits werden die Ergebnisse aktueller, im Zuge des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans erstellt und zu erstellender Untersuchungen berücksichtigt (Biotoptypenkartierung, Artenschutzgutachten, Entwässerungsplanung).

Die Umweltfolgenabschätzung wird vergleichend für die Fälle ‚Ist-Situation‘ / Basisszenario, ‚Nullfall‘ und ‚Planfall‘ vorgenommen. Auch wird das Potenzial für Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen abgeschätzt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in den Umweltbericht integriert (siehe Anhang).

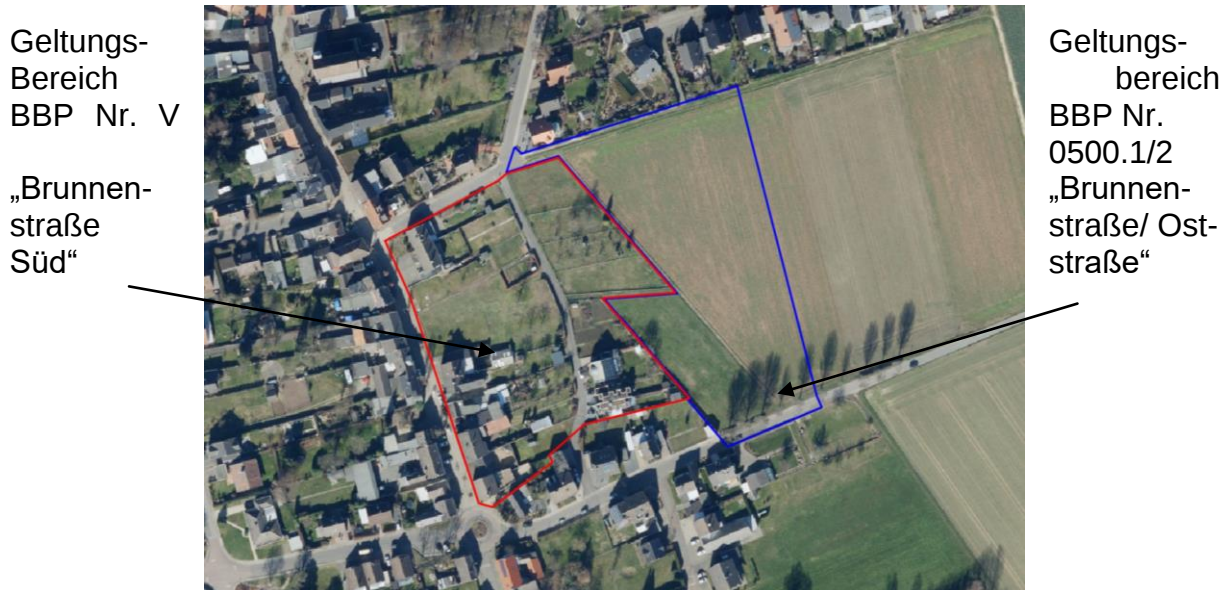
1.2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“, Erkelenz-Granterath und weist eine Größe von ca. 1,4ha auf (s. Abbildung).

Für einige Aspekte der Umweltprüfung wird schutzgutbezogen das nähere Umfeld bzw. das erweiterte Umfeld mit betrachtet (z.B. Artenschutz, Kleinklima).

Das Untersuchungsgebiet befindet sich aktuell am östlichen Ortsrand der Ortslage Erkelenz-Granterath. Jedoch wird mit der im Aufstellungsverfahren befindlichen 29. Änderung des Flächennutzungsplanes und dem Bebauungsplan Nr. 0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ östlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ angeschlossen.

Die heute gärtnerisch genutzten, unbebauten Flächen im Bereich der südlichen Brunnenstraße liegen künftig von einer Bebauung umschlossen und somit nicht mehr am Ortsrand.



1.3 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ soll ein bisher unbeplanter Innenbereich der Ortslage Granterath planungsrechtlich gesichert werden und unbebaute Grundstücke, die künftig von einer Bebauung umschlossen liegen (südliche Brunnenstraße) zu Bauland entwickelt werden. Ein südlicher Teil der Brunnenstraße wurde bereits ausgebaut und dort ein Einzel- und ein Doppelhaus errichtet. Dadurch entstand eine Baulücke von ca. 100m auf der südlichen Brunnenstraße. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ können auch diese Flächen in Zukunft einer Wohnbebauung zugeführt werden. Ein Ausbau der übrigen Brunnenstraße soll folgen.

Festgesetzt werden u.a.

Allgemeine Wohngebiete WA1-3 (Die Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr.1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes)

GRZ 0,35 (WA2), 0,4 (WA1, 3)

GFZ 0,7 (WA2), 0,8 (WA1, 3)

TH max. 4,75m, FH max. 9,50m (WA2, 3)

TH min. 5,00m, TH max. 6,50m,

FH max. 10,50m (WA1)

Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich



(Stand Entwurf September 2020)

1.4 Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze

In der Tabelle 1 sind die wesentlichen Fachgesetze mit ausgewählten umweltrelevanten Zielen aufgeführt, die für die Aufstellung des Bebauungsplanes bedeutsam sind und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt werden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ soll ein bisher unbeplanter Innenbereich der Ortslage Granterath planungsrechtlich gesichert werden und unbebaute Grundstücke der südliche Brunnenstraße zu Bauland entwickelt werden.

7

	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. [...] (§ 1 Abs. 1 BNatSchG). Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen [...] zu kompensieren (§ 13 BNatSchG).
Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG Wasserhaushaltsgesetz – WHG/ LWG NRW – Landeswassergesetz	Böden, die die Bodenfunktionen nach BBodSchG im besonderen Maße erfüllen, sind besonders zu schützen. 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).
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	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 Bedeutungen zu (§ 3 Abs. 2).
VV-Artenschutz NW	Verwaltungsvorschrift zum Artenschutzrecht gem. nationaler Vorschriften zur Umsetzung der FFH-RL und V-RL bei

DIN 18005-1 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm' TA Lärm	Planungs- oder Zulassungsverfahren; Vermeidung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten. Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 'Schallschutz im Städtebau', die der planerischen Abschätzung von Lärmimmissionen dienen. Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Beurteilung von Lärmimmissionen gewerblicher Nutzungen auf umliegende Wohnnutzungen). Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten sind.
---	--

Planerische Vorgaben

Regionalplan

Der derzeit gültige Regionalplan des Regierungsbezirks Köln, weist für die Flächen des Plangebietes "Allgemeiner Freiraum und Agrarbereiche" aus.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz, der mit der Bekanntmachung vom 01. 09. 2001 wirksam wurde, stellt das Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ als Wohnbauflächen dar.

Landschaftsplanung

Das Plangebiet liegt mit einer Teilfläche im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes I/1 „Erkelenzer Börde“ des Kreises Heinsberg. Als allgemeines Entwicklungsziel gibt der Landschaftsplan für das Plangebiet die Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft vor. Dieses Entwicklungsziel umfasst auch den Bereich östlich der Brunnenstraße mit privaten Gärten und Grünflächen. Es setzt sich entlang des Ortsrandes südlich der Oststraße fort. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gibt es aber weder Schutz- noch Gestaltungsfestsetzungen.

Mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes tritt für dessen Geltungsbereich der Landschaftsplan außer Kraft. Durch den im Aufstellungsverfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ sind die bisher unbeplanten Grundstücke der südlichen Brunnenstraße künftig von einer Bebauung umschlossen und verlieren den Zusammenhang zur freien Landschaft.

2. Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Landschaft

2.1.1 Beschreibung der Bestandssituation

Das Untersuchungsgebiet liegt am östlichen Rand der Ortslage Granterath und ist im Bereich der Straße In Granterath und dem südlichen, bereits ausgebauten Teil der im Plangebiet gelegenen Brunnenstraße bis auf eine Baulücke mit Wohngebäuden und Nebenanlagen bebaut. Die unbebauten Grundstücke der Brunnenstraße werden privat gärtnerisch genutzt und weisen eine sehr unterschiedliche Nutzungsintensität auf. Teilweise sind Obstbaumbestände vorhanden. Östlich grenzt eine Grabenparzelle an das Plangebiet an, welche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ liegt. Dieser Graben wird zur Entwässerung nicht mehr genutzt und verliert seine Gewässereigenschaft. Es wurde bereits ein Aufgebotsverfahren durchgeführt. Der Graben wird rückgebaut. Östlich grenzt zum Zeitpunkt der Planaufstellung ackerbaulich genutzter Freiraum an das Untersuchungsgebiet an. Da jedoch für diese östlich gelegene Fläche der Bebauungsplan Nr. 0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ aufgestellt wird und auf rund 18 Baugrundstücken eine aufgelockerte Bebauung mit 1-2 geschossigen Einzel- und Doppelhäusern erfolgen soll, liegen die bisher unbebauten, gärtnerisch genutzten Flächen künftig von einer Bebauung umschlossen und verlieren den Bezug zur freien Landschaft. Nördlich, westlich und südlich grenzt dörflich geprägte Wohnbebauung an das Untersuchungsgebiet.

Es gibt im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz, die planerisch zu berücksichtigen sind. Ebenso gibt es keine

Schutzgebiete nach europäischem Recht (FFH- und Vogelschutzgebiete), auch nicht in der relevanten Umgebung.

Innerhalb der Erkelenzer Börde, die von intensivem Ackerbau geprägt ist, ist der ökologische Wert der Landschaft auf wenige Pflanzen- und Tierarten der Agrarlandschaft beschränkt. Da diese aufgrund der intensivierten Flächennutzung zunehmend gefährdet sind, sind diese, soweit es sich um gesetzlich geschützte Tierarten wie z.B. Brutvögel handelt, planungsrelevant.

Im Rahmen der Aufstellung des östlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Bebauungsplan Nr.0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ wurde eine Artenschutzprüfung (Stufe I und II, Diplom-Biologe Haese, April 2020) durchgeführt. Hier wurde auch der bisherige Ortsrand, der Bereich der südlichen Brunnenstraße mit hohem Grünflächenanteil berücksichtigt, da Auswirkungen auf hier möglicherweise ansässige Tierarten nicht ausgeschlossen werden konnten. Als Ergebnis dieser Artenschutzprüfung ist nicht damit zu rechnen, dass artenschutzrechtlich problematische Tatbestände eintreten, die bei der Durchführung des Bebauungsplanes Nr. 0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ entstehen könnten. Jedoch wird darauf verwiesen, dass bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Bereich der Brunnenstraße Fledermausarten und Brutvögel (Revierkartierung) näher zu berücksichtigen sind.

Über ein etwaiges Vorkommen solcher planungsrelevanter Arten gab es vor Beginn der Planung keine konkreten Erkenntnisse.

Daher wurde auch im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ eine Artenschutzprüfung durchgeführt (Artenschutzprüfung Stufe II, Michael Straube, Wegberg 2020), die zu folgendem Ergebnis kommt:

Es bestehen im Plangebiet keine Lebensstätten von planungsrelevanten Arten. Benachbart brüten einzelne Paare der Mehlschwalbe. Wochenstuben- und Winterquartiere von Fledermausarten auf dem Gebiet des BP sind unwahrscheinlich, Quartiere von Eintierern und Kleingruppen nie ausgeschlossen. Essentielle Nahrungshabitate von planungsrelevanten Vogelarten oder Fledermäusen bestehen im Plangebiet nicht. Die offenen Grünlandflächen in und um Granterath sind aber für häufige und verbreitete Vogelarten von Bedeutung.

Aufgrund der aktuellen Planung sind keine Tötungen und keine Zerstörungen von wichtigen Lebensstätten planungsrelevanter Arten zu erwarten, da keine Gebäude verändert werden sollen und kaum Bäume gefällt werden. Da Lebensstätten, insbesondere kleine Höhlungen mit Eintierern oder Kleingruppen von Fledermäusen, nie völlig auszuschließen sind, müssen die nachfolgend genannten Schutzmaßnahmen eingehalten werden.

Eine Art-für-Art-Betrachtung ist im Rahmen der ASP II nicht erforderlich.

Im Plangebiet brüten zahlreiche nicht planungsrelevante Vogelarten, deren Bruten ebenfalls geschützt sind. Um Tötungen zu vermeiden, sind die ebenfalls die nachfolgend genannten Schutz-, Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen. Zum Schutz von Bruten ist eine Bauzeitenregelung notwendig.

Konflikte mit den Verboten des § 44 BNatSchG werden unter Beachtung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen vermieden. Entsprechend sind die im BP geplanten Fällungen und Neubauten zulässig. Eine Ausnahmegenehmigung (ASP III) ist nicht notwendig.

Notwendige Maßnahmen:

M 1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Tötungen und vor Störungen zu Fortpflanzungszeit

Zum Schutz von Bruten häufiger Arten und von Wochenstubenquartieren von Fle-

dermäusen in Höhlenbäumen dürfen Rodungen nur vom 1.10. bis 28.2. durchgeführt werden. Sofern dies nicht möglich ist, muss vor Beginn der Fällung der Bäume und der Rodung von Sträuchern eine Untersuchung zum Ausschluss laufender Vogelbruten stattfinden. Bei der Rodung ist auf Baumhöhlen und Spalten zu achten, in denen sich Tiere, v.a. Fledermäuse verstecken können. Eine Nutzung von Bäumen mit BHD ab 30 cm als Fledermausquartier ist auch im Winter möglich. Größere Höhlungen sind zu dokumentieren und als potentielle Fledermausquartiere im Verhältnis 2:1 durch Ersatz-Lebensstätten (Fledermauskästen) zu ersetzen, von Fledermäusen genutzte Höhlungen im Verhältnis 5:1 (MKUNLV 2013).

M 2: Schutz gefundener Vogelbruten und Fledermäuse

Im Falle des unerwarteten Fundes von Vogelbruten oder Fledermäusen sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen. Es sind der Kreis Heinsberg (Untere Naturschutzbehörde) und zur Bergung ggf. auch ein Vogel- oder Fledermausexperte zu verständigen. Verletzte Tiere sind durch einen Sachverständigen zu bergen. Verletzte Tiere müssen gepflegt und ausgewildert werden.

M 3: Beleuchtung der Baustellen

Bei der Beleuchtung der Baustellen muss - v.a. im Sommerhalbjahr - auf helle (weiße) Lampen mit hohem UV-Anteil verzichtet werden, da sie Insekten anlocken und töten können und nachtaktive Wirbeltiere (v.a. Eulen und Fledermäuse) abschrecken. V.a. eine horizontale Abstrahlung in Richtung der angrenzenden Gärten, aber auch eine weit reichende Abstrahlung in Richtung der offenen Landschaft, ist zu vermeiden. Das Gebiet des BP und die Umgebung dienen Fledermäusen nachweislich und Eulen vermutlich als Jagdgebiet.

M 4: Vermeidung von Tierfallen und gefährlichen Glasflächen

Im Rahmen der Verkehrserschließung und Bebauung müssen Tierfallen wie Gullys entschärft und eine Fallenwirkungen von Kellern, aber auch von Rohbauten (Einflug von Fledermäusen) ausgeschlossen werden. Es wird empfohlen, Kellerschächte mit feinen Gittern abzudecken, um eine Fallenwirkung zu vermeiden.

Bei großen Glasfronten ist der Vogelschutz zu beachten (vgl. STEIOF 2018), da Vögel Glasscheiben kaum wahrnehmen können und häufig daran verunfallen. Besonders hoch ist die Gefahr in und angrenzend an vogelreiche Gebiete oder angrenzend an die offene Landschaft, wo etwa Sperber mit hoher Geschwindigkeit in den Siedlungsbereich fliegen. Daher sollte keine großflächige Durchsicht durch Gebäude möglich sein, die den Vögeln das Durchfliegen scheinbar erlaubt. Stark die umgebende Landschaft oder Gehölze vor den Fassaden spiegelnde Scheiben sollten vermieden werden, ebenso Glasflächen an Ecken (ebd.). Glasflächen von mehr als 3 m² Größe sollten optisch unterteilt werden. Zur Entschärfung der Gefahren von Glasscheiben gibt es Lösungen wie transluzentes (lichtdurchlässiges, nicht klares) Glas, sichtbar bedruckte Scheiben, aber auch für das menschliche Auge unsichtbare Markierungen im für Vögel sichtbaren UV-Bereich⁴ oder die Verwendung von Vogelschutzglas mit integrierten UV-Markierungen. UV-Markierungen können aber nicht von allen Vogelarten wahrgenommen werden und sind daher nur "letzte Wahl". Entsprechendes gilt auch für andere Glasflächen wie etwa Sichtschutz-, Windschutz- oder Lärmschutz-Verglasungen außerhalb von Gebäuden und an Balkonen (ebd.).

M 5: Beleuchtung der Neubauten

Auch nach Abschluss der Bebauung sollten Lichtemissionen in die Umgebung möglichst vermieden werden und nur die notwendigen Flächen beleuchtet werden. Dauer und Lichtstärke sollten minimiert sowie naturverträgliche Leuchten und Leuchtmittel

eingesetzt werden. Bei der Wahl der Leuchten und Leuchtmittel sind die Ergebnisse laufender Forschungen zur tier- und naturfreundlichen Beleuchtung zu beachten.

Das Ergebnis der Artenschutzprüfung und die notwendigen Maßnahmen werden auch in der Begründung Teil 1 zum Bebauungsplan behandelt.

2.1.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Bei Umsetzung der Planung gehen für den Bereich der Brunnenstraße gärtnerisch genutzte Flächen verloren. Durch die Ergebnisse der Artenschutzprüfung ist sichergestellt, dass hier keine besonders schutzbedürftigen Arten betroffen sind.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ werden diese Flächen bereits vom freien Landschaftsraum abgeschnitten und geraten in eine isolierte Lage. Im Rahmen der entstehenden Wohnsiedlung kann ein gewisser Anteil von ohnehin häufigen Vogelarten in den bestehenden oder neu entstehenden Gärten und Grünflächen einen Lebensraum finden.

Für den Bereich der Straße In Granterath bleibt der Zustand bezogen auf die betrachteten Schutzgüter unverändert. Eine Bebauung der noch vorhandenen Freiflächen ist auch ohne den Bebauungsplan möglich, da es sich um ein Gebiet nach §34 BauGB handelt und hier die Erschließung gesichert ist. Während der Planaufstellung befindet sich auf dem Flurstück Nr. 289 (Gemarkung Granterath, Flur 17) ein Wohnhaus im Bau. Es verbleibt hier ein unbebautes Flurstück (Nr.287) auf dem sich eine gemähte Rasenfläche befindet.

Durch große Glasflächen an Neubauten kann ein Vogelschlagrisiko entstehen.

2.1.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wären unbebaute Teilflächen der südlichen Brunnenstraße nicht erschlossen und könnte nicht einer Bebauung zugeführt werden. Die heute vorhandenen Grünstrukturen würden erhalten bleiben. Die Baulücke im Bereich der Straße In Granterath könnten auch ohne Planung heute schon bebaut werden. Ebenso trifft dies auf das Flurstück 279 (Gemarkung Granterath, Flur 17), dem Flurstück Nr. 22 (Gemarkung Granterath, Flur3) und den gärtnerisch genutzten Flächen gegenüber der Brunnenstraße 1a, 3 und 3a zu.

2.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die Festsetzungen von Art und Maß der baulichen Nutzung im Bebauungsplan entstehen im Bereich der Brunnenstraße nur optisch eingeschossig wirkende Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise und somit ein offenes und grünes Wohngebiet, das in seinem Gartenanteil auch Lebensräume für siedlungstypische Tiere bietet und ein verträgliches Orts- und Landschaftsbild entstehen lässt.

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl wird ein angemessener und ortsüblicher Anteil von begrünter Gartenfläche sichergestellt.

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr.0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ ist eine Regenversickerungsanlage (Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser) festgesetzt, welche auch teilweise den Bereich der Brunnenstraße mit einbezieht. Diese ermöglicht das anfallende Niederschlagswasser von Straßen und Dachflächen einer nachgeschalteten Versickerung zuzuführen.

ren. Dies reduziert die Intensität des Eingriffes nicht nur im Bereich des Schutzgutes Boden und Wasserhaushalt, sondern bietet zusätzlich eine Fläche, in naher Umgebung zum Untersuchungsgebiet, zur Anpflanzung geeigneter Pflanzen in der muldenartigen Versickerungsanlage. Auch für Insekten und Vögel kann diese Fläche von Bedeutung sein.

Aufgrund der Neuversiegelungen im bisher unbebauten Teilen des Plangebietes werden Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich außerhalb des Plangebietes erforderlich, die nach einer anerkannten Methode hinsichtlich des erforderlichen Umfangs berechnet wurde. Die Durchführung entsprechender Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Rahmen des städtischen Ökokontos. Die ökologische Bilanzierung liegt als Anhang dem Umweltbericht bei.

2.2 Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima

2.2.1 Beschreibung der Bestandssituation

Fläche

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauches bzw. der Flächeninanspruchnahme, insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Dieses Schutzgut hat Wirkungen auf andere Schutzgüter, wie Klima (klimatische Ausgleichsfunktion), Boden (Lebensraum, schutzwürdige Bodentypen), Wasser (Versickerung, Grundwasserneubildung), Mensch (Erholung, Gesundheit, Nahversorgung), Pflanzen und Tiere (Lebensräume, Biotopverbund).

Es handelt sich bei dem Plangebiet teilweise um bereits bebaute und versiegelte Flächen. Zum Teil handelt es sich um gärtnerisch genutztes Grünflächen. Durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ können die unbebauten Grundstücke der Brunnenstraße, die noch nicht erschlossen sind, erstmalig einer Bebauung zugeführt werden. Es handelt sich hierbei um eine Nachverdichtung. Im wirksamen Flächennutzungsplan wird die Fläche des Untersuchungsgebietes bereits als Wohnbauflächen dargestellt.

Boden

Die Bodenschutzklausel § 1a Abs. 2 BauGB fordert u.a. einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, sowie eine Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß.

Naturräumlich gehört das Plangebiet zur Erkelenzer Börde. Im Plangebiet liegen Parabraunerde aus Löss vor. Parabraunerden sind im Umfeld des Plangebietes zu finden sowie weiter südlich Pseudogley aus Löss. Der schluffige Lösslehm Boden weist hohe Ertragszahlen, einen ausgeglichenen Luft- und Wasserhaushalt auf, hat eine hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, hohe nutzbare Wasserkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit. Das Grundwasser steht ca. 30m unter der Flur.

Gemäß der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden von NRW zeichnet sich die Fläche des Plangebietes durch einen besonders fruchtbaren Boden mit „sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion“ aus, einhergehend mit einer hohen Wasserspeicherkapazität im 2-Meter-Raum.

Der ursprüngliche Boden hat allerdings durch die bisherige Nutzung und bestehende Bebauung eine starke anthropogene Überprägung erfahren. Im Plangebiet sind bereits Flächen versiegelt und die übrigen Flächen werden als Gärten genutzt. Der noch unversiegelte Boden hat durch seine Nutzung (Gartenflächen) eine Ausprägung

als Kulturboden erfahren, so dass hier nur noch eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Boden anzunehmen ist.

Informationen zu Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen liegen zum derzeitigen Verfahrensstand nicht vor.

Luftbilder aus den Jahren 1939 -1945 und anderen historischen Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen und Bombenabwürfe. Insbesondere existiert ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges (Laufgraben). Es wird eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel empfohlen.

Wasser

Das Plangebiet ist in Teilen bereits bebaut, so dass die natürliche Bodenfunktion in Bezug auf die Grundwasserneubildung, Wasserspeicherung oder Verdunstung bereits beeinträchtigt ist.

Offene Gewässer oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld befinden sich keine Wasserschutzgebiete.

Das Plangebiet ist von durch Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.

Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

Das Plangebiet befindet sich außerdem am Rande eines früheren Einwirkungsbereiches des Steinkohlenbergbaus, in dem nach derzeitigem Kenntnisstand durch einen Anstieg des Grubenwassers Hebungen an der Tagesoberfläche zu erwarten sind. Diese Bodenbewegungen können, insbesondere bei bestimmten geologischen Situationen wie Unstetigkeiten, zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

Luft und Klima

Es liegen zum Untersuchungsgebiet keine Daten zur Luftbelastung vor.

Im Plangebiet ist jedoch nur Wohnnutzung vorhanden und auch in der näheren Nachbarschaft des Plangebietes gibt es nur Wohnbebauung und unbebaute Landschaftsräume von denen keine besonderen Störwirkungen zu erwarten sind.

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind östlich der Brunnenstraße von seiner Lage am Rand des offenen Freiraumes geprägt (Freilandklima). Der übrige Bereich des Untersuchungsgebietes ist dem Stadtrandklima bzw. Vorstadtklima zuzuordnen (Quelle: FIS Klimaanpassung NRW, Herausgeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW unter Verwendung von Daten von Klimatopkarte).

Die Bördenlandschaften weisen generell ein für das Wohnen besonders geeignetes

Klima (verglichen mit kalten Mittelgebirgslagen oder feuchten Niederungen) auf.

2.2.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Fläche

Bei Umsetzung der Planung können weitere unbebaute Flächen durch bauliche Nutzungen in Anspruch genommen und weitere Flächen versiegelt werden. Für die bereits bebauten Flurstücke sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

Boden

Durch die Umsetzung der Planung können weitere Flächen versiegelt werden, was zu einem Verlust natürlicher Funktionen des Bodens führt zB. hinsichtlich der Neubildung des Grundwassers.

Wasser

In den Teilbereichen in denen bereits eine Bebauung und Versiegelung stattgefunden hat, wird die Situation für das Schutzgut Wasser nicht verändert.

Die Entwässerung des Bestandes erfolgt über das vorhandene Mischwassersystem. Die Entwässerung der unbebauten Grundstücke der im Untersuchungsgebiet liegenden Brunnenstraße, erfolgt über ein Trennsystem mit Anschluss an das angrenzende Regenrückhaltebecken (in Planung).

Durch die Umsetzung der Planung kann eine weitere Versiegelung im Untersuchungsgebiet stattfinden und die Flächen für eine natürliche Versickerung werden minimiert.

Luft und Klima

Neue erhebliche Belastungen der Luft entstehen durch die Erweiterung von Wohnbebauung nicht. Die Zunahme der Verkehrsbelastung durch die Erschließung von wenigen Baugrundstücken führt im vorhandenen Straßennetz der Umgebung zu keiner signifikanten Erhöhung der Emissionen.

Durch die weitere Versiegelung von Flächen kann es im Bereich des Kleinklimas zu Aufheizungen kommen. Auch im übrigen Plangebiet wird sich dann voraussichtlich ein Stadtrandklima/ Vorstadtklima entwickeln.

2.2.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Fläche

Bei Nichtdurchführung der Planung können die bereits heute schon erschlossenen Flurstücke dennoch einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Dies betrifft die Flurstücke Nr. 287, (289 im Bau), 279, 7, 8, 258 der Flur 17 sowie das Flurstück Nr. 22 der Flur 3. Die verbleibenden Flächen würden unbebaut bestehen bleiben.

Boden

Bei Nichtdurchführung der Planung können die bereits heute schon erschlossenen unbebauten Flurstücke dennoch einer baulichen Nutzung zugeführt werden und wei-

tere Flächen versiegelt werden. In Teilbereichen bliebe der Boden unversiegelt, würde jedoch weiterhin gärtnerisch genutzt werden.

Wasser

Bei Nichtdurchführung der Planung könnten dennoch weitere Flurstücke bebaut werden und Flächen versiegelt werden. Einige Flächen blieben aber unversiegelt und Veränderungen auf das Schutzgut Wasser würden hier, im Vergleich zum heutigen Stand, nicht stattfinden.

Luft und Klima

Bei Nichtdurchführung der Planung könnten dennoch weitere Flurstücke bebaut werden und Flächen versiegelt werden. Einige Flächen blieben aber unversiegelt und Veränderungen auf das Schutzgut Luft und Klima bliebe geringer.

2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Fläche

Um die Bodenversiegelungen auf ein Minimum zu begrenzen und eine reduzierte Baudichte zu erzielen, wird eine mit 0,35 reduzierte Grundflächenzahl für das Allgemeine Wohngebiet WA 2, mit Grundstücksgrößen über 400qm Grundstücksfläche, festgesetzt. Für das WA 1 und WA3 wird aufgrund des Bestandes oder Grundstücksgrößen unter 400qm Grundstücksfläche die Grundflächenzahl mit 0,4 gemäß der Obergrenzen des § 17 BauNVO festgesetzt.

Boden

Durch die Festsetzung der GRZ auf 0,4 und für Teilbereiche reduziert auf 0,35 bleibt die Bodenversiegelung auf ein notwendiges Maß begrenzt.

Das auf die versiegelten Flächen auftreffende Regenwasser wird teilweise in das geplante angrenzende Regenrückhaltebecken eingeleitet.

Zur Vermeidung von Bodenschäden und zur Vermeidung von Konflikten mit dem Boden-/Denkmalschutz erfolgen Hinweise im Bebauungsplan insbesondere für die Bauphase.

Wasser

Das anfallende Niederschlagswasser wird teilweise in das angrenzende (in Planung) Regenrückhaltebecken eingeleitet. Für das Schmutzwasser besteht ein Anschlusszwang an die städtische Kanalisation.

Um die Bodenversiegelungen auf ein Minimum zu begrenzen wird eine mit 0,35 reduzierte Grundflächenzahl für das Allgemeine Wohngebiet WA 2, mit Grundstücksgrößen über 400qm Grundstücksfläche, festgesetzt. Für das WA 1 und WA3 wird aufgrund des Bestandes oder Grundstücksgrößen unter 400qm Grundstücksfläche die Grundflächenzahl mit 0,4 gemäß der Obergrenzen des § 17 BauNVO festgesetzt.

Luft und Klima

Durch den Ausschluss störender Nutzungen (z.B. Tankstellen) wird sichergestellt, dass keine für das Wohnen unverträglichen Luftbelastungen entstehen.

Der Effekt des Aufheizens kann durch die individuelle Gartengestaltung durch Pflanzungen von z.B. Bäumen und Hecken positiv beeinflusst werden. Auch im Straßenraum werden in der Ausführungsplanung Standorte für Baum- und Pflanzbeete ermittelt und umgesetzt.

Mit den Festsetzungen im Bebauungsplan, der Festsetzung der Grundflächenzahl und der Festsetzung zur Gestaltung der Vorgärten (Vorgärten sind auf mindestens 30% ihrer Fläche wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen, zu begrünen, zu bepflanzen und so zu unterhalten) wird die Versiegelung auf notwendiges Maß begrenzt und Pflanzungen im Vorgarten festgesetzt.

2.3 Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

2.3.1 Beschreibung der Bestandssituation

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit sowie das Wohlbefinden zu verstehen. Insbesondere werden Aspekte wie Erholung und Freizeit, Lärmimmissionen und Gerüche berücksichtigt. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten.

Nördlich, südlich und westlich grenzen Wohngebiete an das Untersuchungsgebiet. Östlich grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ an mit dessen Aufstellung ebenfalls ein Wohngebiet entwickelt werden soll. In südlicher Richtung, ca. 500m fußläufig, liegt ein kleines Waldgebiet.

Das Untersuchungsgebiet an sich hat keine besondere Bedeutung für die Naherholung, da die Flächen für die allgemeine Bevölkerung nicht betretbar sind. Dennoch hat der Bereich der Brunnenstraße als momentaner Ortsrand eine gewisse Bedeutung im subjektiven Erleben der gärtnerisch geprägten, dörflichen Strukturen.

Als Wegeverbindung in südlich gelegene Naherholungsgebiete, wie das bestehende Waldstück, bleibt die Brunnenstraße bestehen. Ein Anschluss an die freie Landschaft in östlicher Richtung bleibt auch mit Umsetzung des aufzustellenden Bebauungsplanes Nr. 0500.1/2 „Brunnenstraße/ Oststraße“ über den nördlich dessen Plangebietes liegenden Wirtschaftsweg oder die Oststraße, bestehen.

Die in der Nähe des Plangebietes liegende Oststraße erzeugt zwar Lärmbelastungen, weist aber kein hohes Verkehrsaufkommen auf. Gefahren oder Belästigungen für die menschliche Gesundheit gehen vom Plangebiet generell weder in seiner aktuellen noch in seiner geplanten Nutzungsform aus.

2.3.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Im Hinblick auf die Naherholungsfunktion bleiben die Wegeverbindungen in östliche und südliche Richtung zur freien Feldflur bzw. zum Waldgebiet bestehen. Von der südlich gelegenen Oststraße und dem künftig östlich gelegenen Wohngebiet, welches über die Brunnenstraße erschlossen wird, wirkt Verkehrslärm auf das Plangebiet ein. Die Zunahme des Verkehrs im umliegenden Straßennetz aufgrund von

Quell- und Zielverkehr in das Untersuchungsgebiet sowie in das östlich angrenzende Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 0500.1/2 „Brunnenstraße/Oststraße“ ist jedoch so geringfügig, dass erhebliche Auswirkungen im Hinblick auf Lärm nicht zu erwarten sind. Auch andere potentiell negativen Auswirkungen auf den Menschen sind nicht erkennbar.

2.3.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Die lokale Erholungsfunktion des Plangebietes bzw. des angrenzenden Landschaftsraumes verändert sich nicht.

Die zusätzliche Verkehrsbelastung für die umliegenden Wohnbereiche würde entfallen.

2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Aufgrund der fehlenden erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, sind zum derzeitigen Verfahrensstand keine expliziten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder Ausgleich dieser Auswirkungen festgesetzt.

2.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

2.4.1 Beschreibung der Bestandssituation

Im Plangebiet gibt es keine Baudenkmäler, wertvolle Gebäudebestände, technische Anlagen o.ä. Derartige Strukturen werden auch nicht außerhalb des Plangebietes durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ beeinflusst. Das LVR-Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege teilte mit, dass davon auszugehen ist, dass sich im Plangebiet bedeutende Bodendenkmalsubstanz in Form von Resten der mittelalterlichen bis neuzeitlichen Bebauung der Ortschaft erhalten hat. Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ archäologische Relikte angeschnitten und beeinträchtigt werden.

Das Plangebiet ist bebaut oder wird gärtnerisch genutzt. Eine Prospektion zur systematischen Untersuchung auf Bodendenkmäler wurde daher nicht durchgeführt.

2.4.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ können heute gärtnerisch genutzte Flächen erstmalig einer Bebauung zugeführt werden. Dabei könnten Bodendenkmäler freigelegt und geborgen aber auch unerkannt zerstört werden.

2.4.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die noch im Boden verborgenen Besiedlungsspuren als Bodenarchiv erhalten und können ggf. von künftigen Generationen weitergehend untersucht werden.

2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zwischen der Unteren Denkmalbehörde und dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland wurde abgestimmt, dass das Bauaufsichtsamt der Stadt Erkelenz das LVR im Genehmigungsverfahren beteiligt und die dortigen Stellungnahmen in die Baugenehmigung als Nebenbestimmung mit aufnimmt. Folgender Hinweis wird auf die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“, Erkelenz-Granterath aufgenommen:

Das Plangebiet gehört zu einem Kulturlandschaftsbereich, der sich durch geschlossene Dörfer und wenige Gutshöfe auszeichnet. Gelegen inmitten einer weitläufig historisch tradierten intensiven Ackerbaunutzung, deren Geschichte bis in vorrömische Zeit zurückreicht und von landesweiter Bedeutung ist. Bereits zur Römerzeit war der Raum Erkelenz dicht von Gutshöfen (villae rustica) belegt. Auch im Plangebiet selbst ist bedeutende Bodendenkmalsubstanz in Form der mittelalterlichen und neuzeitlichen Bebauung der Ortschaft Granterath erhalten. Da das Plangebiet bebaut ist oder gärtnerisch genutzt wird, wurde eine Prospektion zur systematischen Untersuchung auf Bodendenkmale nicht durchgeführt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich im Plangebiet bedeutende Bodendenkmalsubstanz erhalten hat. In den Baugenehmigungsverfahren erfolgt daher eine Beteiligung des LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. Genehmigungsfreie Vorhaben nach § 62 BauO NRW mit Erdeingriffen erfordern hingegen ein Erlaubnisverfahren bei der Unteren Denkmalbehörde. Mit den Erdeingriffen darf erst begonnen werden, wenn eine Baugenehmigung oder bei genehmigungsfreien Vorhaben im Sinne von § 62 BauO NRW der Bescheid der Unteren Denkmalbehörde vorliegt. Es ist nicht auszuschließen, dass im Rahmen von Bauvorhaben archäologische Begleitmaßnahmen erforderlich werden.

Baudenkmäler existieren nicht im Plangebiet

2.5 Erneuerbare Energien

Die Energie- und Wärmeversorgung des Plangebietes ist derzeit rein konventionell vorgesehen bzw. wird bereits konventionell durchgeführt. Die Möglichkeit der Nutzung von erneuerbaren Energien durch spätere Bauherren bleibt davon unberührt. Der Bebauungsplan lässt den Einsatz regenerativer Energien im Plangebiet zu.

Die Orientierung der einzelnen Baugrundstücke ist nicht in allen Fällen sonnenenergetisch optimal möglich, da die Erschließung durch die Brunnenstraße bereits vorgegeben ist und es sich teilweise um eine Planung im Bestand handelt.

Durch das Weglassen von Festsetzungen der Firstrichtung und die Zulässigkeit verschiedener Dachformen ist aber der Einsatz von Photovoltaikanlagen auf den Dächern möglich.

2.6 Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien

Es sind keine bedeutsamen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern erkennbar.

2.7 Weitere Belange des Umweltschutzes

Das BauGB führt in § 1 Abs. 6 Nr. 7 e) – j) 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
 - > Es ist eine ordnungsgemäße Oberflächen- und Schmutzwasserentsorgung über den Kanal und teilweise Anschluss an das angrenzende Regenrückhaltebecken vorgesehen.
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien
 - > Bei einer zukünftigen Errichtung von Neubauten gelten die energetischen Gebäudestandards der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEv 2016) für Nichtwohngebäude sowie die Vorgaben des EEWärmeG.
- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
 - > Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes tritt der Landschaftsplan I/1 „Erkelenzer Börde“ für dessen Planbereich außer Kraft.
- 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
 - > hier nicht relevant
- j) Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB den Buchstaben a bis d und i (unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)
 - > hier nicht relevant

3. Planungsalternativen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“ lässt eine minimale Siedlungserweiterung im Sinne einer geringfügigen Nachverdichtung zu. Im Übrigen handelt es sich um bereits bebaute Flächen oder um Fläche, die bereits heute erschlossen sind und gemäß § 34 BauGB einer Bebauung zugeführt werden könnten. Im wirksamen Flächennutzungsplan sind die Flächen des Plangebietes bereits als Wohnbauflächen dargestellt.

Andere Flächen zur Nachverdichtung stehen der Ortschaft Granterath nicht zur Verfügung.

4. Eingriffsregelung

Die Rechtsgrundlagen für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung bilden § 1a BauGB in Verbindung mit §§ 13 bis 18 BNatSchG und §§ 30 bis 33 LNatSchG NRW. Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind diese gemäß Eingriffsregelung hinreichend zu qualifizieren und quantifizieren. Die Vermeidung und der Ausgleich des Eingriffes sind in der Ab-

wägung zu berücksichtigen.

Der Ausgleich von Eingriffen kann, soweit mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar, über geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach § 9 BauGB innerhalb des Bebauungsplanes oder gem. §§ 1a (3), 135a (2) BauGB über weitergehende vertragliche Regelungen an anderer Stelle erfolgen.

Nicht als Eingriffe gelten Vorhaben im Innenbereich, die eine Genehmigung nach § 34 BauGB erlangen bzw. deren Genehmigung bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt ist oder zulässig war.

Gemäß den naturschutzrechtlichen Grundsätzen zur Eingriffsregelung (§§ 14 bis 17 BNatSchG) sind nach Analyse der landschaftsökologischen Gegebenheiten des Untersuchungsgebietes die Art und Intensität der zu erwartenden Beeinträchtigungen zu ermitteln. Dabei sind sowohl die Eingriffe in den Naturhaushalt, quantifiziert im Gesamtwert der Biotoptypen, wie auch Eingriffe in das Landschaftsbild, einschließlich der Erholungseignung und kulturräumlichen Bedeutung, zu beurteilen.

Eine Beschreibung der mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen erfolgt in Kapitel 2. Die Bilanzierung des Eingriffsumfangs und die Ermittlung des Ausgleichbedarfs werden von der Stadt Erkelenz nach dem Verfahren des MUNLV 2001 durchgeführt.

Hierbei werden die zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs geplanten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches (s. auch Kapitel 2) berücksichtigt.

Im Ergebnis ist innerhalb des Geltungsbereiches mit einem ökologischen Defizit von -10.923 Wertpunkten zu rechnen, das über das Ökokonto der Stadt Erkelenz vollständig kompensiert werden soll.

4. Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung

4.1 Verwendetes Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben

Anhand einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung erstellt.

Dabei wurde im Wesentlichen auf die folgenden Unterlagen zurückgegriffen, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“, Erkelenz-Granterath erarbeitet wurden:

Artenschutzrechtliche Prüfung: Dipl. Biologe Michael Straube
Luftbildauswertung – TerraWeb – Stadt Erkelenz
Ortsbegehungen
Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Ein Monitoring dient der Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung der Planung entstehen können. Da solche Auswirkungen nicht erwartet werden, sind entsprechende Maßnahmen zum jetzigen Verfahrensstand nicht vorgesehen.

4.3 Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V „Brunnenstraße Süd“, Erkelenz-Granterath lässt eine geringfügige Nachverdichtung im Bereich der Brunnenstraße Süd zu und dient im Übrigen überwiegend der planungsrechtlichen Sicherung des Bestandes.

Zum derzeitigen Verfahrensstand werden keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen und Wechselwirkungen bezüglich der einzelnen Schutzgüter gesehen. Auch zielführende Alternativplanungen sind nicht vorhanden.

Der Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild wird durch das Ökokonto der Stadt Erkelenz kompensiert.

Im Verfahren werden Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange eingeholt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach §2 Abs.4 BauGB gebeten. Neue Erkenntnisse werden im weiteren Verfahren in den Umweltbericht eingearbeitet.

Erkelenz, Juli 2021