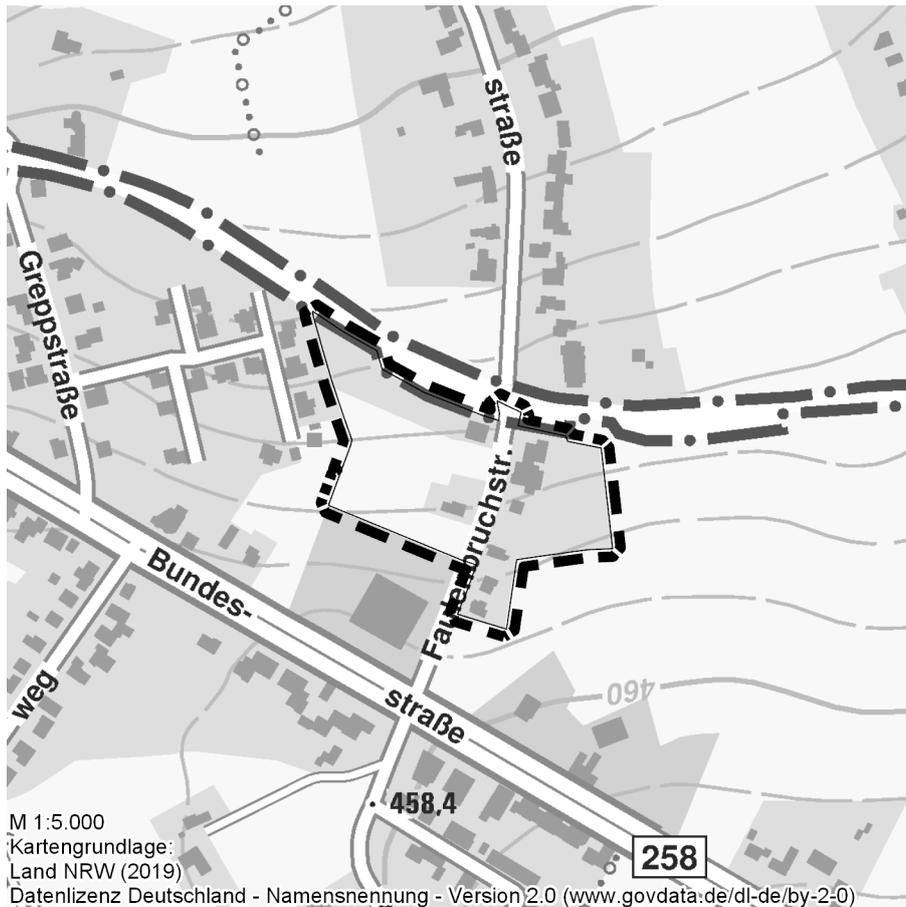


Gemeinde Roetgen

Bebauungsplan Nr. 34 'Faulenbruchstraße Süd'



Umweltbericht Oktober 2020



Projekt	Bebauungsplan Nr. 34 'Faulenbruchstraße Süd'
Projektnummer	31717
Auftraggeber	Gemeinde Roetgen Der Bürgermeister Postfach 1152 52157 Roetgen Tel.: 02471/18-0 Fax: 02471/18-89 Email: info@roetgen.de
Auftragnehmer	BKR Aachen, Noky & Simon Stadtplaner, Umweltplaner, Landschaftsarchitekt Kirberichshofer Weg 6 52066 Aachen Tel.: 0241/47058-0 Fax: 0241/47058-15 Email: info@bkr-ac.de
Bearbeitung	Dipl. Umweltwiss. Inge Ahlhelm
Stand	6. Oktober 2020

Umweltbericht

1. Einleitung	5
1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	5
1.2 Ziele des Umweltschutzes	6
1.2.1 Fachgesetze	6
1.2.2 Planerische Vorgaben.....	9
2. Beschreibung des Umweltzustandes (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Prognose)	11
2.1 Schutzgut Gesundheit des Menschen	12
2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	13
2.3 Schutzgut Boden	16
2.4 Schutzgut Wasser	17
2.5 Schutzgut Klima / Luft.....	18
2.6 Schutzgut Landschaft / Ortsbild	19
2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
2.8 Fläche.....	22
2.9 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen	22
2.10 Weitere Belange des Umweltschutzes.....	22
2.11 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete	23
2.12 Artenschutzrecht.....	23
3. Vermeidung und Ausgleich	24
3.1 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	24
3.2 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	24
3.3 Eingriffsregelung.....	25
3.4 Externe Kompensation	26
4. Zusätzliche Angaben	27
4.1 Technische Verfahren.....	27
4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten	27
4.3 Monitoring.....	27
5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	28
6. Informationsquellen	29
6.1 WMS-Dienste	29
6.2 Literatur und Gutachten	29

7. Rechtsgrundlagen	30
Anlage 1: Karte 1 Bestandsplan	32
Anlage 2: Karte 2 Konflikt- und Maßnahmenplan	33
Anlage 3 Pflanzliste	34

Abbildungen

Abbildung 1: geplante Nutzungen des Bebauungsplans Nr. 34	6
Abbildung 2: Geschützte und schutzwürdige Flächen im Untersuchungsgebiet (ohne LB)	10
Abbildung 3: Lage des Untersuchungsgebietes	11
Abbildung 4: Biotoptypen im Plangebiet (Stand Juni 2018)	14
Abbildung 5: o li: bestehende Bebauung; o re: Blick auf das westliche Neubaugebiet u li: Blick über das Grünland; u re: Vennbahntrasse mit Gehölzen	20

1. Einleitung

Die Gemeinde Roetgen beabsichtigt, in ihrer künftigen Entwicklung die ortstypischen Strukturen planerisch zu steuern und die unkontrollierte Ausweitung eines bestehenden Geschäftsbereichs in die Faulenbruchstraße hinein zu verhindern. Darüber strebt die Gemeinde an, westlich der Faulenbruchstraße weitere Wohnnutzungen zu etablieren. Zur Verwirklichung der genannten Ziele wird für die Bereiche beiderseits der Faulenbruchstraße ein Bebauungsplan aufgestellt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wird gem. § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchgeführt. Deren Aufgabe ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf Umwelt und Mensch frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Der vorliegende Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB beschreibt und bewertet die Ergebnisse der Umweltprüfung. Im Rahmen des Umweltberichtes wird auch die Eingriffsregelung gem. §§ 1, 1a BauGB und §§ 14 bis 18 BNatSchG respektive §§ 30 bis 34 LNatSchG NRW abgehandelt.

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 erstellter und zu erstellender Untersuchungen berücksichtigt (wie Biotoptypenkartierung, Artenschutzgutachten, Schallgutachten etc.).

Die Umweltfolgenabschätzung wird vergleichend für die Fälle ‚Ist-Situation‘ / Basisszenario, ‚Nullfall‘ und ‚Planfall‘ vorgenommen. Auch werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in den Umweltbericht integriert (siehe Kapitel 4).

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Es ist vorgesehen, im Geltungsbereich des Bebauungsplans die städtebauliche Entwicklung durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu den überbaubaren Grundstücksflächen sowie durch örtliche Bauvorschriften zu steuern. Durch die angestrebten Festsetzungen soll sowohl die vorhandene als auch eine mögliche geplante Bebauung mit ein- oder zweigeschossigen Gebäuden (WA mit GRZ 0,25 bis 0,35 zzgl. zulässiger Überschreitungen) auf der Ebene des Planungsrechts gesichert werden. Festsetzungen zu überbaubaren Bereichen, Höhe, Bauweise, Einfriedung und Anzahl an Wohneinheiten sollen eine „ortstypische Entwicklung“ gewährleisten.

Im Zentrum des Neubaugebietes westlich der Faulenbruchstraße ist eine zentrale Freifläche vorgesehen. Durch randliche Festsetzungen zum Baumerhalt kann ein Teil der dort bestehenden Gehölzstrukturen erhalten werden. Zusätzlich werden eine randlich Eingrünung mit Gehölzen sowie die Anpflanzung von 4 Bäumen an der Erschließungsstraße festgesetzt.

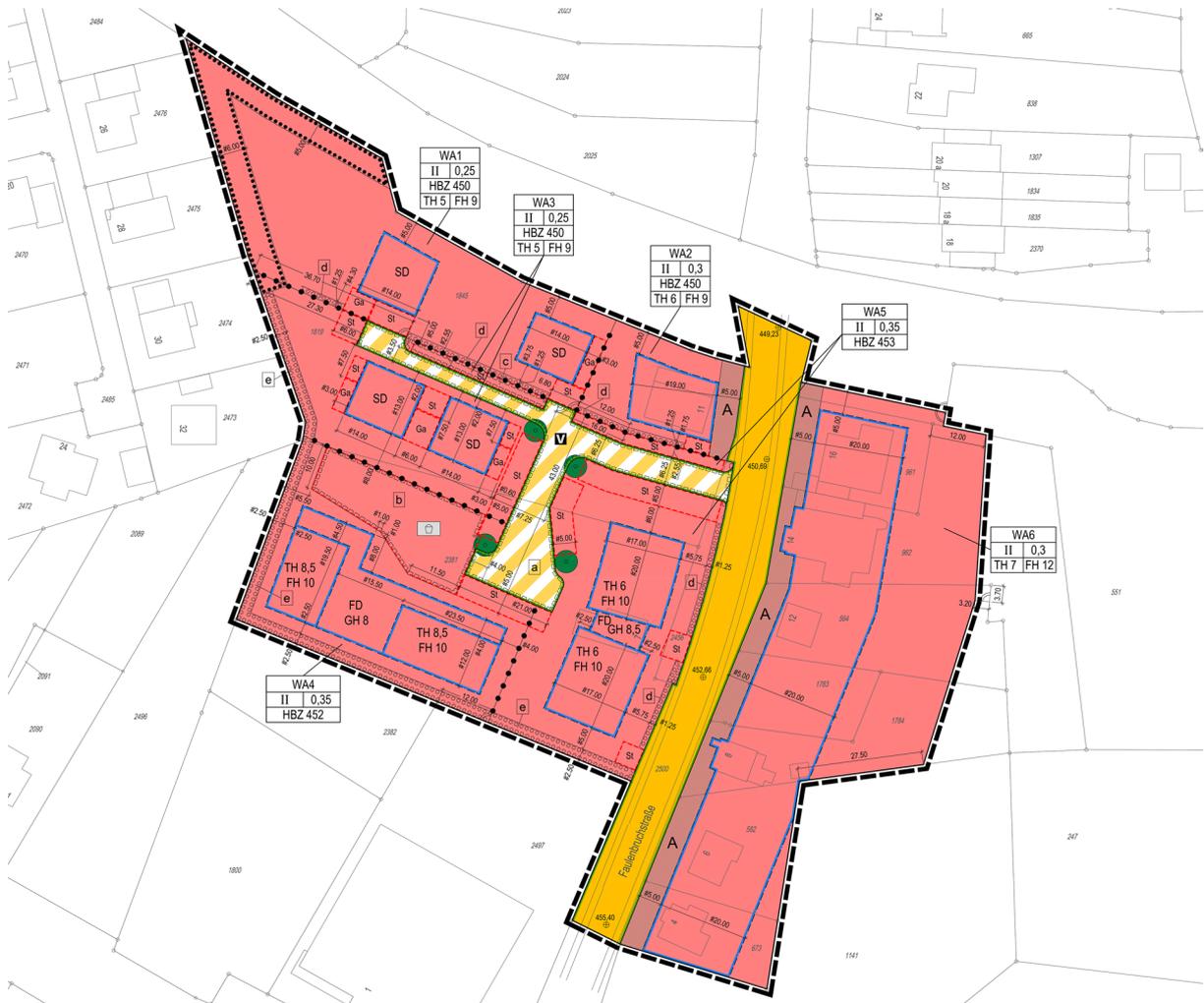


Abbildung 1: geplante Nutzungen des Bebauungsplans Nr. 34
 Quelle: Gemeinde Roetgen (Entwurf, Stand 20.02.2020)

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Fachgesetze

Die für die Ebene eines Bebauungsplans bedeutsamen Ziele in Fachgesetzen sind nachfolgend zusammengefasst. Sie werden in den nachfolgenden Kapiteln bei der Bewertung der vorhabenbezogenen Auswirkungen auf die verschiedenen Umweltschutzgüter sowie bei der Konzeption von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu Grunde gelegt.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Baugesetzbuch – BauGB	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. 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 Stadtent-

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
	<p>wicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. (§ 1 Abs. 5)</p> <p>In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts. (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. (§ 1a Abs. 2 BauGB)</p> <p>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>Schutz von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich, so 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> <p>Schutz streng und besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten (§§ 44 u. 45 BNatSchG).</p> <p>Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 22 bis 30 BNatSchG)</p>
Bundes-Bodenschutzgesetz –	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
BBodSchG u. Landesbodenschutzgesetz NW	sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. (§ 1 BBodSchG)
Bundesimmissionschutzgesetz – BImSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Gebiete durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.
Wasserhaushaltsgesetz – WHG u. Landeswassergesetz – LWG NW	<p>Bewirtschaftung der Oberflächengewässer, so dass eine nachteilige Veränderung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird. (§ 27 WHG)</p> <p>Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer. (§ 38 WHG)</p> <p>Bewirtschaftung des Grundwassers, so dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden sowie ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. (§ 47 WHG)</p> <p>Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. (§ 55 WHG)</p> <p>Als Konkretisierung des § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes ist nach § 44 LWG 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 ortsnah in ein Gewässer einzuleiten.</p>
Klimaschutzgesetz NRW	<p>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).</p> <p>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).</p> <p>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).</p>
Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL	Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union zur Erhaltung der wild lebenden Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume und zum Schutz der europaweiten Vernetzung dieser Lebensräume.
Vogelschutzrichtlinie – VS-RL	Schutz der wild lebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union, insbesondere auch für Zugvögel.
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 ergeben sich aus planerischen Vorgaben, wie dem Landschaftsplan, Schutzgebietsverordnungen etc. oder auch aus Strategien der Bundesregierung wie der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (z. B. sog. 30 ha-Ziel) und der Nationalen und landesweiten Biodiversitätsstrategie. Relevante Aspekte werden im folgenden Kapitel genannt bzw. in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

1.2.2 Planerische Vorgaben

Der **Regionalplan** für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen 2003 (Stand: April 2008) stellt den Änderungsbereich sowie die unmittelbar angrenzende Umgebung als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Die südlich gelegene Bundesstraße ist als Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr dargestellt.

Im derzeit gültigen **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Roetgen ist im Geltungsbereich überwiegend Wohnbaufläche dargestellt. Die rückwärtigen Grundstücksflächen – jenseits eines etwa 40 m tiefen Streifens entlang der Faulenbruchstraße – sind im Westen als aufgelockerte Wohnbauflächen, im Osten als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Nach Osten angrenzend liegt ein nachrichtlich übernommenes Landschaftsschutzgebiet. Die südlich angrenzenden Flächen entlang der Bundesstraße sind als gemischte Bauflächen dargestellt.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegt kein Bebauungsplan. Die Flächen eines jeweils etwa 40 m tiefen Streifens entlang der Faulenbruchstraße liegen jedoch innerhalb des Geltungsbereichs der **Innenbereichssatzung** (IBS) gemäß § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1, 2 und 3 BauGB der Gemeinde Roetgen¹.

Die Grenze des Geltungsbereichs des **Landschaftsplans** IV Stolberg-Roetgen der StädteRegion Aachen verläuft im Westen durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans mit rd. 55 m Abstand parallel zur Faulenbruchstraße. Dort befinden sich die Grenze des **Landschaftsschutzgebietes** 2.2-17 ‚LSG-Roetgener Heckenlandschaft‘ und verschiedene **Geschützte Landschaftsbestandteile** 2.4-52 LB Hecken und Gehölzbestand im LSG 2.2-17 Roetgener Heckenlandschaft‘. Die LB liegen an den Grundstücksgrenzen auf der Geltungsbereichsgrenze (und bereichsweise nur noch reliktdisch vorhanden). Die Entwicklungskarte des Landschaftsplans zeigt westlich der Faulenbruchstraße das Entwicklungsziel 7 Temporäre Erhaltung (Erhaltung des jetzigen Landschaftszustandes bis zur Realisierung der Bauleitplanung) und östlich des Geltungsbereiches das Entwicklungsziel 1 Erhaltung (Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft).

Die nächsten **Naturschutzgebiete** befinden sich in über 550 m Entfernung außerhalb des Siedlungszusammenhangs von Roetgen. Innerhalb oder im näheren Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebiete. Das nächste FFH- und Vogelschutzgebiet liegt auf belgischem Staatsgebiet westlich in ca. 400 Meter Entfernung (BE33025A0, BE33025B0, Fagnes du Nord-Est; Eupen, Raeren, Waimes). Weiterhin befindet sich in rund drei Kilometern Entfernung das FFH-Gebiet DE-5303-301 „Wollerscheider und Hoscheider Venn“.

An **schutzwürdigen Flächen des LANUV** ragen eine große **Biotopkatasterfläche** (BK-5303-

¹ vgl. Innenbereichssatzung für die Gemeinde Roetgen gemäß § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1, 2 und 3 BauGB. Stand November 2006.

0043 ‚Heckenlandschaft bei Roetgen‘) sowie eine großflächige **Verbundfläche** besonderer Bedeutung (VB-K-5303-005 ‚Heckenlandschaft um Roetgen mit Roetgen-, Schlee- und Grolisbach und Weser‘) im Westen in den Geltungsbereich. Die Flächen sind überwiegend deckungsgleich mit dem LSG, gehen in einigen Bereichen jedoch in den Geltungsbereich hinein über das LSG hinaus. Sie werden charakterisiert durch einen Wechsel älterer Hecken und sonstigen Gehölzen sowie seggen- und binsenreichem Feuchtgrünland. Neben dem kulturhistorischen Wert liegen Potenziale für Höhlenbrüter, Wiesenvögel, Alt- und Totholzbesiedler sowie Entwicklungspotenzial für wertvolles Feuchtgrünland (auch geschützter Biotope gem. § 30 BNatSchG) vor.

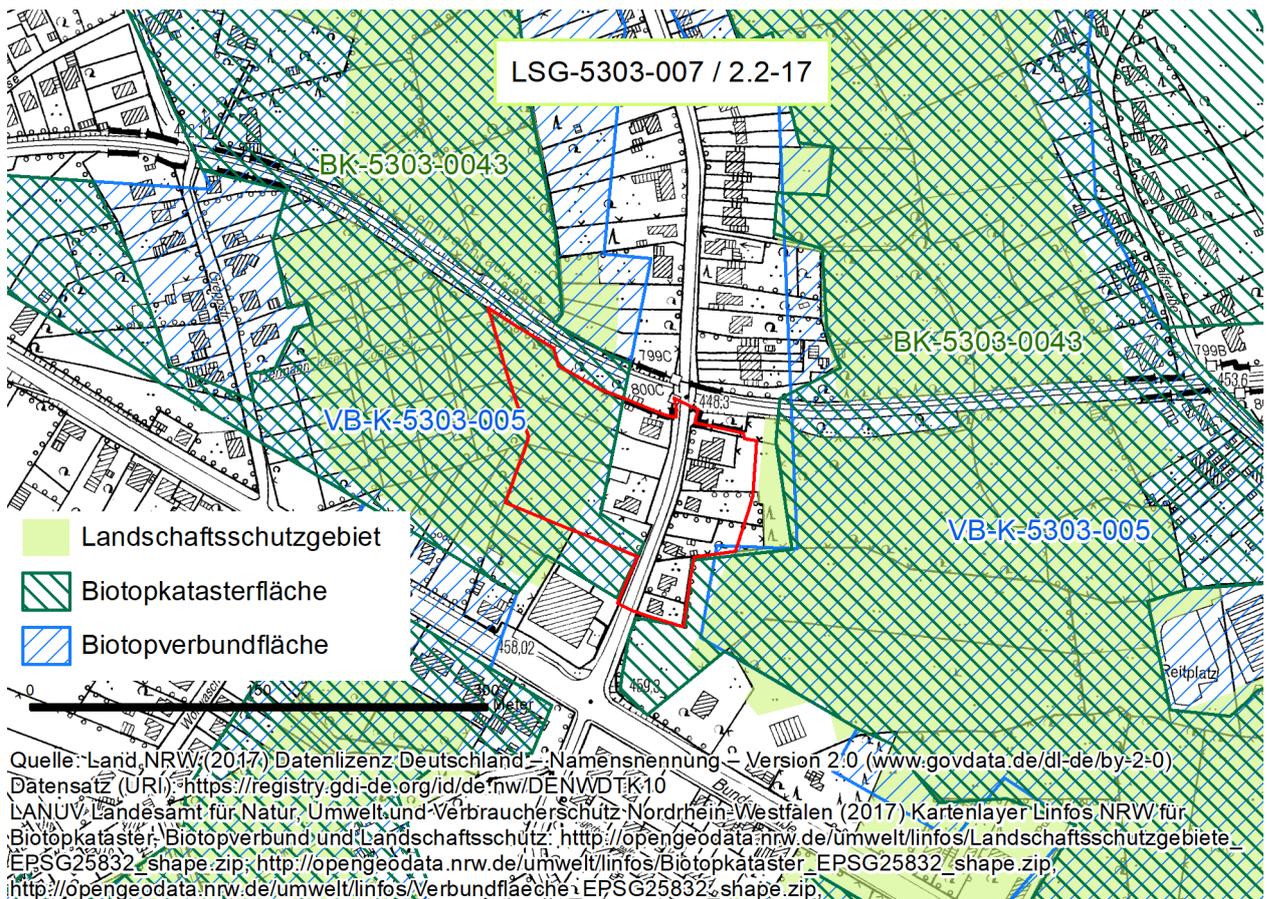


Abbildung 2: Geschützte und schutzwürdige Flächen im Untersuchungsgebiet (ohne LB)
Quelle der Kartengrundlagen s. Abbildung, eigene Darstellung des Geltungsbereichs

Wasserschutzrechtliche Schutzgebiete liegen nicht innerhalb oder in der Nähe des Geltungsbereichs.

Der Bereich ist im **Gestaltungsgutachten** (RWTH Aachen, Vorabzug April 2017) der Kategorie „Vorstädtisch geprägte Wohnstraße“ zugeordnet (s. 54 ff.). Diese ist u. a. charakterisiert durch breite Verkehrsflächen, überwiegend ein- bis zweigeschossige Einzelhäuser (überwiegend Wohnen), teilweise großflächig versiegelte Vorbereiche sowie schleichende Entgrünung. Ziele und Empfehlungen sind u. a. die Pflege und Entwicklung von Grünstrukturen, eine optische Umgestaltung der Straßen sowie eine angemessene Reduzierung der Verkehrsflächen. Bei einer weiteren baulichen Entwicklung werden freistehende Einzelhäuser und kleine Hausgruppen mit ein bis zwei Vollgeschossen und ausgebautem Dach, eine GRZ von 0,2-0,3, seitliche Grenzabstände > 3 m, ein weiter Abstand zur Straßenbegrenzungslinie > 0,5 sowie eine ortsty-

pische Begrünung empfohlen sowie darüber hinaus auch eine Bauherrenberatung zur ortstypischen Architektur und Gestaltung von Vorbereichen.

2. Beschreibung des Umweltzustandes (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Prognose)

Um die Umweltauswirkungen prognostizieren und bewerten zu können, sind zunächst eine Abgrenzung des Untersuchungsgebietes, eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes, die Berücksichtigung bisher möglicher Nutzungen und eine Bestimmung relevanter Wirkfaktoren der geplanten Nutzung erforderlich.

Das **Untersuchungsgebiet** umfasst im Wesentlichen den rund 1,7 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 34 und liegt südöstlich des Ortskerns von Roetgen an der Faulenbruchstraße nördlich der Bundesstraße in einer Übergangssituation von gewerblicher Bebauung / Mischbebauung zu Wohnbebauung (s. Abbildung 3). Zur Beurteilung relevanter Aspekte, z. B. der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und möglicherweise vorkommende Tierarten, wird auch das nähere Umfeld mit betrachtet.

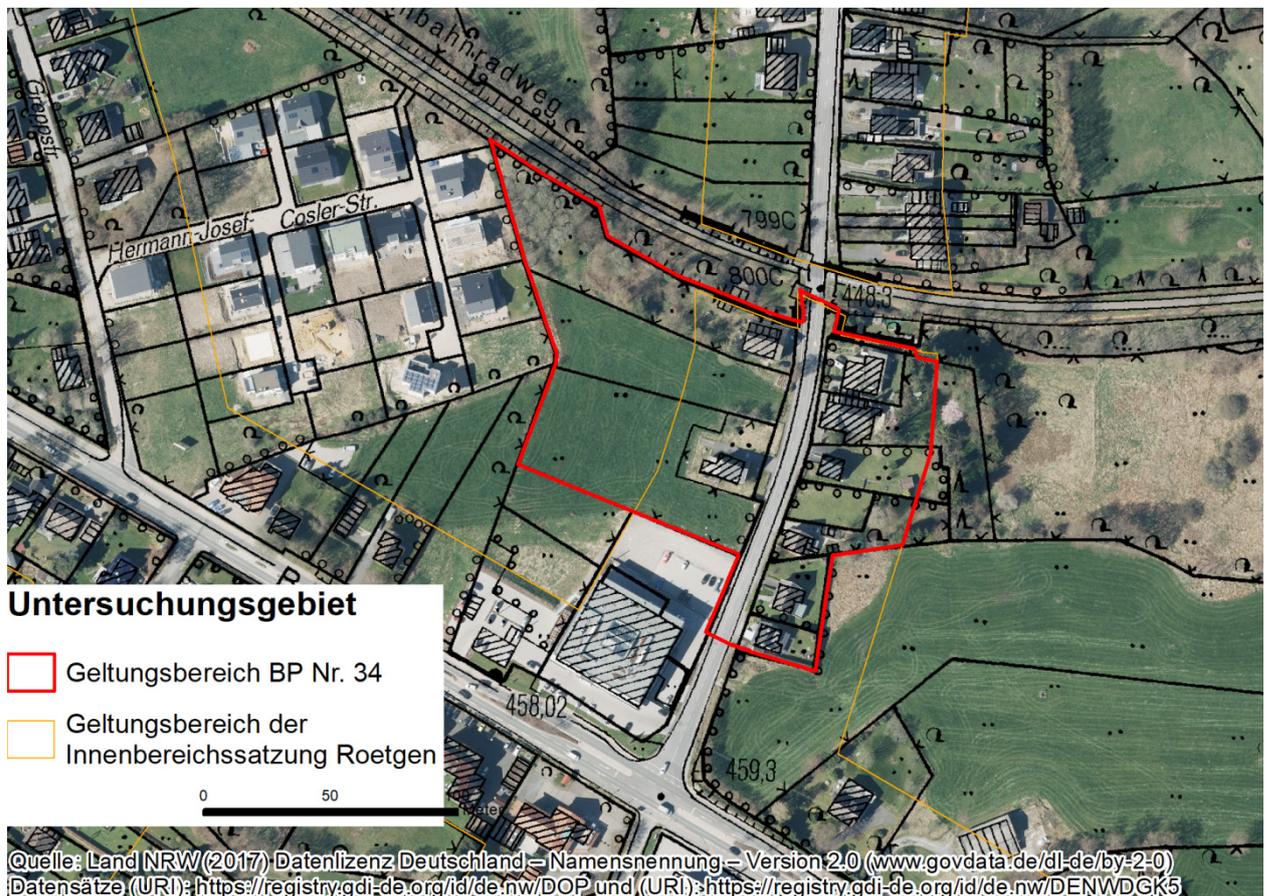


Abbildung 3: Lage des Untersuchungsgebietes

Quelle der Kartengrundlagen s. Abbildung, eigene Darstellung des Geltungsbereichs

Der **derzeitige Umweltzustand** des Plangebietes wird einerseits geprägt durch die bestehende Einfamilienhaus-Bebauung entlang der Faulenbruchstraße mit mehr oder weniger strukturreichen Gärten, andererseits liegen im Westen des Plangebietes eine größere Grünlandfläche

sowie eine Gehölzfläche. Der Vennbahnradweg selber liegt nicht im Plangebiet, ein Teil der trassenbegleitenden Gehölze ragt jedoch in den Geltungsbereich hinein.

Nach dem **geltenden Planungsrecht** (FNP, IBS) ist entlang der Faulenbruchstraße eine weitere bauliche Entwicklung nach § 34 BauGB zulässig (Bauen im Innenbereich gemäß der Innenbereichssatzung der Gemeinde Roetgen). Diese wäre nicht an besondere städtebaulich-gestalterische Vorgaben, Dichtevorgaben, Durchgrünungsvorgaben, Vorgaben zu Gebäudekubaturen etc. gebunden. Der Flächennutzungsplan sieht für den übrigen Bereich im Westen „aufgelockerte Wohnbauflächen“ vor.

Umweltauswirkungen sind die mit der Planung verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes. Gemäß Anlage 1 Nr. 2.b BauGB sind bestimmte Faktoren in Bau- und Betriebsphase geplanter Nutzungen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter zu beurteilen.

Relevante Faktoren bei der Umsetzung der geplanten Erweiterung der Wohnnutzung sind voraussichtlich vor allem ein Vegetationsverlust sowie eine Versiegelung und Bebauung. In der Bauphase sind Lärmemissionen, bei Unfällen möglicherweise auch in geringem Maße Austritt umweltschädlicher Stoffe (z. B. Treibstoffe) möglich. Für die Nutzungsphase ist von einer wohnnutzungstypischen Nutzung mit Abfall- und Abwasseraufkommen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung desselben auszugehen.

Es liegt keine besondere Relevanz der Faktoren Licht-, Wärme- und Strahlungsemission vor, ebenso wenig wie eine besondere Anfälligkeit des Standorts gegenüber Unfällen und Katastrophen – auch bezüglich zu erwartender Auswirkungen des Klimawandels sowie auch keine spezielle Problematik von Kumulationswirkungen und bestehenden Umweltproblemen.

Nachstehend werden der jeweilige Umweltzustand und die Umweltvorgaben (Basisszenario) sowie die mit den relevanten wirksamen Umweltauswirkungen der Planung (Prognose) für die einzelnen Schutzgüter beschrieben.

2.1 Schutzgut Gesundheit des Menschen

Bestandsaufnahme

Im Plangebiet findet sich derzeit überwiegend eine Mischung aus Wohnbebauung mit Gärten sowie un bebauten Flächen (Grünland und Gehölze). Östlich liegt ein Restaurant. Es dominiert hier die Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Im Norden verläuft der Vennbahnradweg mit hoher Bedeutung für die Naherholung. Entlang der Bundesstraße im Süden finden sich einige gewerbliche Nutzungen.

Der Bereich entlang der Bundesstraße ist durch den **Straßenverkehr** stark belastet. Zur Ermittlung der schalltechnischen Ein- und Auswirkungen auf und durch die geplanten Nutzungen wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Peutz Consult GmbH 2020). Wie die Berechnungsergebnisse der Untersuchung zeigen, wird der zum Tageszeitraum in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) zulässige schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) bei Beurteilungspegeln von bis zu 60 dB(A) um 5 dB(A) überschritten. Der zum Nachtzeitraum zulässige schalltechnische Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) wird bei Beurteilungspegeln von bis zu rund 53 dB(A) um 8 dB(A) überschritten.

Weiterhin wirken Schallemissionen des südlich angrenzenden **Gewerbekomplexes** „Vennhof“ auf das Plangebiet ein. Im relevanten Bereich liegen hier Pegel von bis zu 54 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts vor.

Der Bereich liegt in der Erdbebenzone / geologischen Untergrundklasse 2 /R.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne weitere bauliche Entwicklungen würde sich bei der Nichtdurchführung der Planung der bisherige Zustand nicht wesentlich verändern. Bei einer „Innenbereichs-Bebauung nach § 34 BauGB“ wäre in der Bauphase vorübergehend mit Baulärm und Ähnlichem zu rechnen und in der Nutzungsphase mit einer leichten Erhöhung des Verkehrsaufkommens. Für die Gesundheit des Menschen wären voraussichtlich keine erheblichen zusätzlichen Belastungen zu erwarten.

Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung werden zusätzlich zur „Innenbereichs-Bebauung“ noch die westliche Grünlandfläche sowie ein Teil der Gehölzfläche bebaut. Voraussichtlich sind durch die geplanten Wohnbebauungen keine erheblichen zusätzlichen relevanten Belastungen für die menschliche Gesundheit zu erwarten.

Durch Festsetzungen hinsichtlich der Anforderungen an das Schalldämmmaß von Außenbauteilen in Abhängigkeit der im Gutachten ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel werden die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt. In den straßenabgewandten Außenwohnbereichen werden die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete überwiegend eingehalten. Insofern ist eine angemessene Nutzung der Außenwohnbereiche i.d.R. möglich. Zusätzlich werden durch die Eigenabschirmung der geplanten Gebäude die nicht beeinträchtigten Außenwohnbereiche voraussichtlich vergrößert. Auch bezüglich des Gewerbelärms werden die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts im gesamten Plangebiet eingehalten bzw. ausgeschöpft. Das Kriterium der TA Lärm für kurzzeitige zulässige Geräuschspitzen wird sowohl innerhalb des Tageszeitraumes als auch des Nachtzeitraumes im Umfeld des Plangebietes eingehalten.

Durch die geplanten Nutzungen ist nicht mit einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an Immissionsorten in der Umgebung auszugehen bzw. mit einer wesentlichen Steigerung der Verkehrslärmimmissionen über die Grenzwerte hinaus an der umliegenden Bebauung zu rechnen.

Es ist eine Berücksichtigung relevanter Regelwerke bzgl. der Erdbebenzone / geologischen Untergrundklasse 2 /R erforderlich (DIN4149:2005, DIN EN 1998).

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme

PFLANZEN / BIOTOPTYPEN

Als potenzielle natürliche Vegetation hätten im Plangebiet der artenarme Hainsimsen-Buchenwald und der Rasenschmielen-Hainsimsen-Buchenwald die größte Verbreitung. Bodenständige Gehölze stellen Buche, (Traubeneiche, Stieleiche), Sandbirke, Hainbuche, Eberesche, Espe, Salweide, Faulbaum, Stechpalme und Hasel dar.

Der **Geltungsbereich** selbst beinhaltet zum einen bebaute Grundstücke mit Einzelhäusern (Code HN51) und Gärten unterschiedlicher Struktur. Einige Gärten weisen einen reichen Gehölzbestand auf (Code HJ6), andere sind sehr strukturarm ausgeprägt (Code HJ5), ein Grundstück wird aktuell nicht genutzt (Codes HN52 und HW82).

Im Nordwesten des Geltungsbereichs befindet sich ein kleines „Wäldchen“ (Code BA12-13) im Übergang zu den begleitenden Gehölzen der Vennbahntrasse, einem sehr gehölzreichen Garten und den Gärten des westlichen Neubaugebietes. Am Westrand des Wäldchens entlang eines strukturarmen Entwässerungsgrabens auf der Geltungsbereichsgrenze ragt eine Baumreihe in den Geltungsbereich, die als LB geschützt ist.

Insgesamt überwiegen im Plangebiet heimische Gehölze, oft handelt es sich um Eichen, Salweiden, Kirschen etc. mittleren Alters (überwiegend StD um 30 cm und kleiner). Bereichsweise finden sich auch deutlich ältere Eichen und Kirschen. In den Gärten kommen auch Fichten und Ziergehölze sowie ältere Pappeln, weitere Obstbäume und Ähnliches vor.

Umliegend setzt sich das Mosaik aus bebauten und unbebauten Bereichen fort. Zum einen handelt es sich bei den bebauten Bereichen um die Roetgen-typische straßenbegleitende Bebauung mit nach hinten liegenden Gärten. Westlich liegt die dichter bebaute Neubausiedlung Greppstraße / H.-J.-Cosler-Straße, südlich ein größervolumiges Gewerbegebäude mit ausgedehnten Parkplatzflächen. Zwischen den Bauflächen liegen auch im Umfeld zum Teil ausgedehnte, mit Gehölzen reich strukturierte Grünländer (ebenfalls LSG-, Biotopverbund- und Biotopkatasterflächen).

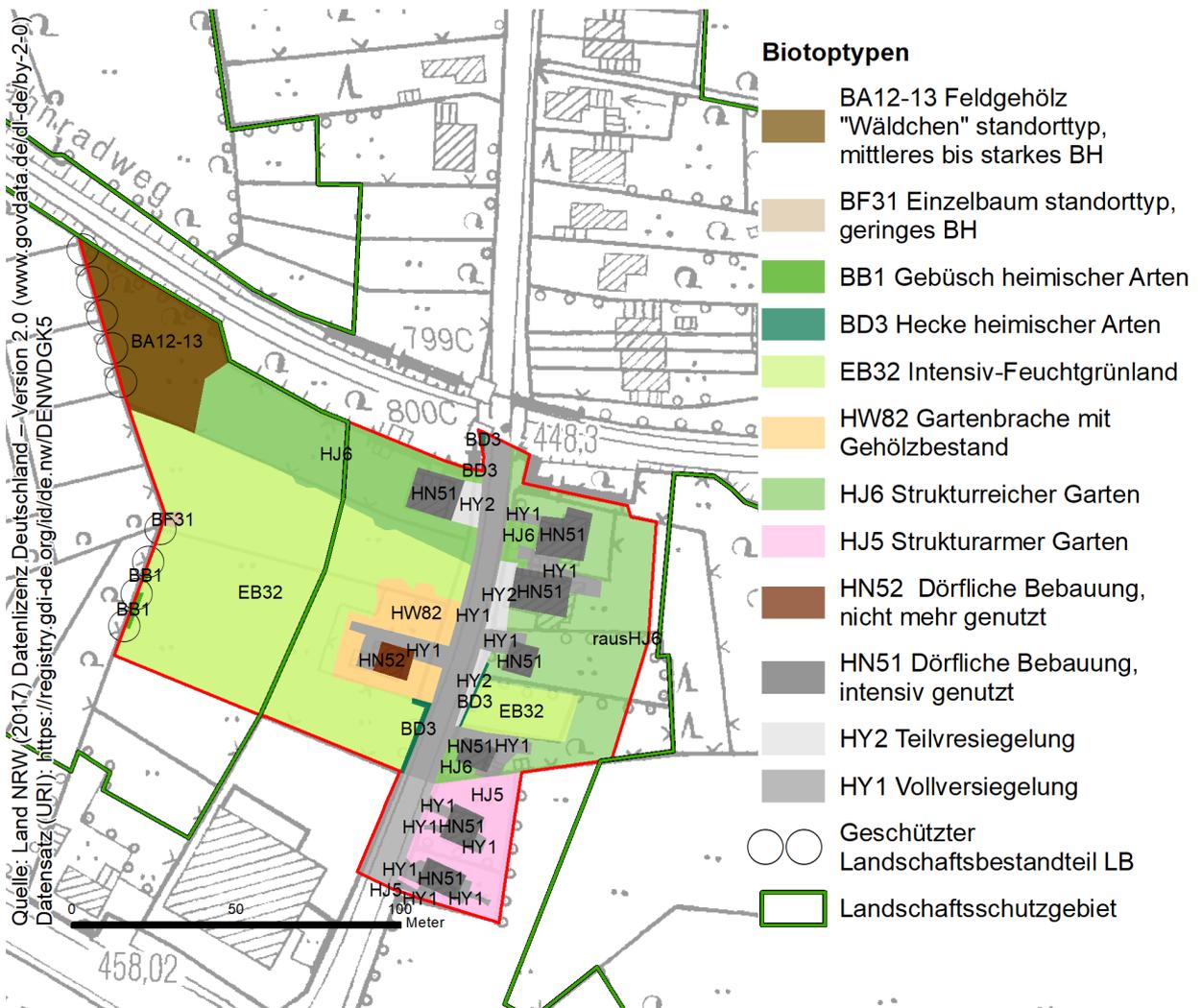


Abbildung 4: *Biototypen im Plangebiet (Stand Juni 2018)*
 Quelle der Kartengrundlagen s. Abbildung, eigene Darstellung des Geltungsbereichs

Die innerhalb des Geltungsbereichs aufgenommenen Biotoptypen werden nach dem Verfahren Frölich & Sporbeck, Naturraumgruppe 5 (1991) wie folgt bewertet:

Code	Biotoptyp	N	W	G	M	SAV	H	V	Σ
BA12-13	Feldgehölz standorttypisch, mittl. bis starkes BH	4	4	3	3	4	2	3	23
BF31	Einzelbaum standorttyp, geringes BH	2	2	2	3	2	1	2	14
BB1	Gebüsch heimischer Arten	3	2	2	3	3	1	2	16
BD3	Hecke heimischer Arten	2	2	1	3	2	1	2	13
EB32	Intensiv-Feuchtgrünland	2	3	2	3	2	1	3	16
HW81-82	Gartenbrache mit Gehölzbestand	3	2	2	2	3	2	3	17
HJ6	Strukturreicher Garten	1	2	1	3	3	1	2	13
HJ5	Strukturarmer Garten	1	1	1	1	1	1	1	7
HN52	Dörfliche Bebauung, nicht mehr genutzt	1	0	0	1	2	1	0	5
HN51	Dörfliche Bebauung, intensiv genutzt	1	0	0	1	2	0	0	4
HY1	Vollversiegelung	0	0	0	0	0	0	0	0
HY2	Teilversiegelung	1	0	0	0	1	1	0	3

Abkürzungen:

N = Natürlichkeit, **W** = Wiederherstellbarkeit, **G** = Gefährdungsgrad, **M** = Maturität (= Reifegrad), **SAV** = Struktur- und Artenvielfalt, **H** = Häufigkeit, **V** = Vollkommenheit; **A** = Ausgleichbarkeit, Σ = Biotopwert (Summe der Einzelkriterien)

Der Biotopwert (Σ) wird zur Vereinfachung der Darstellung in 6 Bewertungsklassen unterteilt:

Bedeutung für die Biotopfunktion	0 sehr gering	I gering	II mittel	III hoch	IV sehr hoch	V außerordentlich hoch
Biotopwerte	0-6	7-12	13-18	19-23	24-28	29-35

Insgesamt weisen die Biotoptypen im Plangebiet gemäß Bewertung (Frölich & Sporbeck) überwiegend einen mittleren Wert auf. Einen höheren ökologischen Wert weist das Wäldchen im Nordwesten auf. Die strukturarmen Gärten und die versiegelten Flächen besitzen nur einen geringen oder sehr geringen ökologischen Wert.

TIERE

Aufgrund der heutigen Habitatstrukturen mit einem Mosaik aus Grünland-, Siedlungs- und Gehölzflächen innerhalb der Ortslage von Roetgen ist im Plangebiet mit dem Vorkommen einer Vielzahl häufiger, ungefährdeter, nicht-planungsrelevanter Arten aus verschiedenen Tiergruppen zu rechnen (z.B. verschiedene häufige Insekten- oder sonstige Wirbellosenarten, häufige Kleinsäuger, häufige Vogelarten etc.).

Aus der Gruppe der nicht-planungsrelevanten Arten sind insbesondere heimische, nicht-planungsrelevante europäische Vogelarten zu beachten, die als Brutvögel im Plangebiet vorkommen.

Grundsätzlich sind jedoch auch Habitatfunktionen für planungsrelevante Tierarten nicht auszuschließen (siehe BKR Aachen 2019).

Vor allem sind an den Gebäuden und an den etwas älteren Gehölzen Fledermausquartiere anzunehmen. An den Gebäuden sind sowohl Sommer- wie auch Winterquartiere nicht auszuschließen. An den Gehölzen sind vor allem kleinere Sommerquartiere und Einzelunterschlupfe anzunehmen.

Weiterhin sind Funktionen als Teil-Nahrungshabitate für planungsrelevante Tierarten (Vögel und Fledermäuse) mit größeren Jagdgebieten aus dem näheren und weiteren Umfeld anzunehmen. Gesichtet wurden Mäusebussarde und Mehlschwalben. Essenzielle, populationsrelevante Habitatfunktionen als Nahrungshabitat sind für diese Arten im Plangebiet jedoch auszuschließen, da im weiteren Raum ein großer Pool mindestens gleichwertiger Flächen vorhanden ist. Hinweise auf Brutplätze dieser Arten wurden im Plangebiet nicht aufgefunden (keine Horste, keine Schwalbennester o.ä.).

Für die störungsempfindlicheren Vogelarten der strukturreichen Ortsränder scheint das Plangebiet selbst kaum geeignet, Untersuchungen zum benachbarten Bebauungsplan Nr. 27 erbrachten keine Nachweise. Im weniger stark frequentierten, weiteren Umfeld des Plangebietes mit den zum Teil noch sehr weitläufig erhaltenen strukturreichen Grünländern sind Vorkommen dieser Arten jedoch nicht auszuschließen.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne weitere bauliche Entwicklungen würde sich bei der Nichtdurchführung der Planung der bisherige Zustand nicht wesentlich verändern. Bei der Umsetzung einer möglichen "Innenbereichs-Bebauung nach § 34 BauGB" entlang der Faulenbruchstraße käme es im Bereich von Versiegelungen zu einem vollständigen Verlust der bestehenden Habitatpotenziale für Pflanzen und Tiere. Im Bereich zukünftiger Gärten sind – je nach Ausgestaltung – weiterhin Lebensraumpotenziale für häufige, wenig anspruchsvolle Garten-Arten zu erwarten.

Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit der Planung werden ebenfalls zusätzliche Versiegelungen und Bebauungen im Vergleich zum heutigen Bestand vorbereitet. Die Bebauung und Entwicklung von Gärten betrifft nun auch den gesamten westlichen Grünlandbereich und Teile der gehölzbestandenen Flächen im Nordosten. Bei der Planumsetzung kommt es zu entsprechenden Biotopverlusten (s.o.).

Bei der Fällung von Gehölzen sowie beim Abriss bestehender Gebäude können Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Fledermäuse und nicht-planungsrelevanter europäischer Vogelarten verloren gehen und bei Besatz fluchtunfähige Tiere zu Schaden kommen. Diesbezüglich sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. 2.12 und 3.1). Die im nordwestlichen Bereich als LB ausgewiesenen Gehölze (soweit noch in relevanter Form vorhanden) sowie die Gehölze an der Vennbahntrasse werden durch Festsetzungen gesichert bzw. durch randliche Neuanpflanzungen ergänzt.

2.3 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme

Im Bereich des Plangebiets stehen gemäß BK 50 des GD NRW natürlicherweise überwiegend typische Stauwasserböden an. Hauptsächlich sind für diesen Bereich Pseudogleye, vereinzelt auch Gley-Pseudogleye zum Teil mit Graulehm-Relikten dargestellt. Sie werden vom Geologischen Dienst NRW aufgrund der extremen, stauwasserbeeinflussten Standortbedingungen als

besonders schutzwürdig für die Biotopentwicklung bewertet (sehr hohe Funktionserfüllung; Geologischer Dienst NRW 2018). Sie können speziell an diese Bedingungen angepassten Biozönotischen Standortpotenziale bieten.

Teile des Plangebietes sind bereits durch Gebäude, Straßen etc. versiegelt und die Böden zerstört (im Bestand rd. 0,3 ha). Durch die bereichsweisen aktuellen Nutzungen als Gartenfläche oder Weide sind vergleichsweise geringe stoffliche und strukturelle Vorbelastungen anzunehmen.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne weitere bauliche Entwicklungen würde sich bei der Nichtdurchführung der Planung der bisherige Zustand nicht wesentlich verändern. Bei der Umsetzung einer möglichen "Innenbereichs-Bebauung nach § 34 BauGB" entlang der Faulenbruchstraße käme es im Bereich von Versiegelungen zu einem Verlust der dort vermutlich überwiegend noch erhaltenen besonders schutzwürdigen Böden mit Bedeutung für die Biotopentwicklung.

Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit der Planung werden zusätzliche Versiegelungen und Bebauungen im Vergleich zum heutigen Bestand vorbereitet. Die Bebauung betrifft nun auch den gesamten westlichen Geltungsbereich außerhalb der Innenbereichssatzung. Durch die festgelegte GRZ von 0,25 bis 0,35 zzgl. zulässiger Überschreitungen um 50 % erfolgt eine mäßige Begrenzung der Versiegelungen. Bei der Planumsetzung kommt es dann zu entsprechenden dauerhaften Bodenzerstörungen besonders schutzwürdiger Böden, die bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen sind. Weiterhin sind im Zuge der Bauphase ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen Bodenschäden auch in später un bebauten Bereichen möglich (Schadverdichtungen etc.). Bei Stauwasserböden können sich je nach Lage und möglicher Veränderung des Staukörpers durch die Baumaßnahmen auch Effekte auf den ursprünglichen Boden-Wasserhaushalt ergeben (vgl. Schutzgut Wasser – Schichtwasser).

Zur Vermeidung unnötiger Bodenschäden während der Ausführung ist es vorgesehen, zur Bauphase ein bodenkundliches Konzept zu Erschließungsmaßnahmen und zum Umgang mit den auch künftig unversiegelten Flächen zu erstellen und eine bodenkundliche Baubegleitung durchzuführen. Der Bebauungsplan enthält diesbezüglich einen Hinweis.

Unnötige Bodenschäden sind so auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen. Eine Festsetzung von versickerungsfähiger Ausführung bestimmter Anlagen wurde aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit der vorliegenden Böden nicht vorgenommen

2.4 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme

GRUNDWASSER

Da der Bereich in einem Gebiet ohne nennenswerte nutzbare Grundwasservorkommen liegt, sind im Plangebiet diesbezüglich keine besonderen Funktionen zu erwarten. Wasserschutzzonen liegen entsprechend nicht vor.

Allerdings ist im Plangebiet z.T. mit hoch anstehendem Schichtwasser zu rechnen. So wurden im August 2008 Stände von 2 bis 24 dm unter Geländeoberkante gemessen (gem. Baugrund-

gutachten zu einer älteren Planung, Dahlbender & Schürmann 2008). Es ist anzunehmen, dass der Bereich, so wie auch der benachbarte Bebauungsplan, innerhalb des Drainageverbandgebietes Faulenbruch liegt.

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Es befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer im Plangebiet und der näheren Umgebung. An der Nordwestgrenze des Geltungsbereichs verläuft ein Entwässerungsgraben (mglw. Hauptsammler des Drainageverbandgebietes, vgl. UB zum BP Nr. 27), der in den Nebenarm Faulenbruch entwässert.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne weitere bauliche Entwicklungen würde sich bei der Nichtdurchführung der Planung der bisherige Zustand nicht wesentlich verändern. Bei der Umsetzung einer möglichen "Innenbereichs-Bebauung nach § 34 BauGB" entlang der Faulenbruchstraße käme es im Bereich von Versiegelungen zu einem Verlust von Versickerungsflächen und entsprechend verringerter Grundwasserneubildung. Insbesondere in der Bauphase kann es zu einer Verschmutzung von Schichtwasser kommen. Bei Erdarbeiten und an Gebäudeteilen kann es zu einer Veränderung der Schichtwasserbewegungen kommen.

Mit neuen Wohn-Nutzungen entsteht in der Regel ein zusätzlicher Wasserbedarf und damit zusätzlicher Wasserverbrauch und zusätzliches Abwasseraufkommen.

Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit der Planung werden weitergehende zusätzliche Versiegelungen und Bebauungen und damit ein weiterer Verlust von Versickerungsflächen, mögliche Auswirkungen auf den Schichtwasserfluss sowie ein zusätzlicher Wasserbedarf und zusätzliches Abwasseraufkommen vorbereitet (s.o.).

Die zukünftige Entwässerung des Plangebiets wird im klassischen Trennsystem geplant. Hierbei erfolgt der Anschluss des geplanten Entwässerungssystems mittels neu zu verlegender Regenwassersammelleitungen, einem Regenwasserstauraumkanal mit nachgeschalteter Regenwasserpumpstation und einem Entspannungs-/Revisionsschacht an die auf der östlichen Seite der Faulenbruchstraße verlaufende öffentliche Regenwasserkanalisation. Die Kanalisation leitet im weiteren Verlauf das anfallende Niederschlagswasser in ein verrohrtes Gewässer und weiterführend in den Roetgen- bzw. Grölisbach ein. Es empfiehlt sich, in den weiteren Planungsphasen das erforderliche Rückhaltevolumen mittels hydrodynamischer Betrachtungen des Entwässerungssystems differenzierter zu untersuchen, um es ggf. noch zu optimieren.

Das anfallende häusliche **Schmutzwasser** wird getrennt vom Niederschlagswasser gefasst und ungedrosselt in die vorhandene, öffentliche Mischwasserkanalisation in der Faulenbruchstraße eingeleitet. Die zusätzliche Belastung des öffentlichen Mischsystems durch das häusliche Schmutzwasser wird durch die Gemeinde Roetgen als unkritisch eingestuft.

2.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsaufnahme

Der Untersuchungsraum ist durch atlantischen Klimaeinfluss mit mittelgebirgsklimatischen Einflüssen der Hocheifel geprägt. Der mittlere Jahresniederschlag im Bereich des Plangebietes

liegt bei 1.000 mm bis 1.100 mm, die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 8 bis 9°C. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest².

Lokalklimatisch ist im Bereich des Plangebietes mit einer sehr geringfügigen Ausprägung von Siedlungsklima zu rechnen (leichte Veränderungen des Windfeldes durch Gebäude, sehr leicht erhöhtes Temperaturniveau der bebauten Bereiche gegenüber den größerflächig unbebauten Bereichen). Eine relevante lokalklimatische Belastung ist aufgrund der sehr aufgelockerten Siedlungsstruktur und der geringen Ortsgröße nicht zu erwarten. Im Bereich des Grünlandes ist mit nächtlicher Kaltluftentstehung zu rechnen.

Lufthygienische Belastungen durch den Straßenverkehr auf der Bundesstraße sind nicht auszuschließen. Aufgrund der hier anzunehmenden guten Austauschbedingungen ist jedoch keine relevante Belastungssituation anzunehmen.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne weitere bauliche Entwicklungen würde sich bei der Nichtdurchführung der Planung der bisherige Zustand nicht wesentlich verändern. Bei einer "Innenbereichs-Bebauung nach § 34 BauGB" käme es im Bereich der zusätzlichen Bebauung und Versiegelung es zu einer geringfügigen Verstärkung des höchstens schwach ausgeprägten Siedlungsklimas (kleinflächiger Verlust von Abkühlungs- und Verdunstungsflächen).

Relevante zusätzliche lufthygienische oder geruchliche Belastungen sind durch neue Wohnnutzungen in der Regel ebenfalls nicht zu erwarten.

Bezüglich globalklimatischer Faktoren (insbesondere Ausstoß von Treibhausgasen, Energieverbrauch) ist bei Wohnansiedlungen in Roetgen der Faktor Mobilität relevant. Es ist anzunehmen, dass hier zusätzliche Pendlerverkehre entstehen. Eine Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr ist grundsätzlich vorhanden (Bushaltestellen in der Faulenbruchstraße und an der Bundesstraße).

Entwicklung bei Durchführung der Planung

Relevante lokalklimatische Veränderungen sind im Bereich der Faulenbruchstraße durch die mit dem Bebauungsplan vorbereitete weitergehende bauliche Entwicklung nicht zu erwarten.

Bezüglich lufthygienischer oder geruchlicher Belastungen sowie in Bezug auf das Lokalklima sind vergleichbare Effekte wie bei der "Innenbereichs-Bebauung nach § 34 BauGB" zu erwarten (s.o.).

Es besteht keine besondere Anfälligkeit der geplanten Nutzung gegenüber den Folgen des Klimawandels.

2.6 Schutzgut Landschaft / Ortsbild

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt im Westen innerhalb der Landschaftsbildeinheit des LANUV 'Grünland-Acker-Mosaik der Monschauer Heckenlandschaft um Roetgen' (LBE-V-008-G1). Der landschaftsbildliche Wert des Landschaftsraums wird vom LANUV als hoch (besonders) eingestuft (LANUV 2016; Sach- und Grafikdaten der Landschaftsräume).

² Angaben gem. Klimaatlas NRW für den Zeitraum 1981 bis 2010 unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de>



*Abbildung 5: o li: bestehende Bebauung; o re: Blick auf das westliche Neubaugebiet
u li: Blick über das Grünland; u re: Vennbahntrasse mit Gehölzen
Quelle: eigene Aufnahmen (2018)*

Das unmittelbare Plangebiet ist von der typischen, lockeren dörflichen Roetgener Bebauung geprägt. Es wechseln sich freistehende Wohnhäuser mit Gärten und noch verbliebene Grünlandflächen ab. Der Bereich ist im Gestaltungsgutachten (RWTH Aachen 2017) der Kategorie „Vorstädtisch geprägte Wohnstraße“ zugeordnet. Es finden sich sowohl ältere wie auch neuere Häuser. Die nördlich des Geltungsbereichs verlaufende Vennbahntrasse ist durch begleitende Gehölze abgeschirmt.

Die südlich verlaufende Bundesstraße weist in diesem Abschnitt neben Wohnbebauung auch größervolumige gewerbliche Bebauung auf. Direkt südlich an das Plangebiet schließt sich ein solcher Bau mit umliegenden größeren Stellplatzflächen an.

Westlich des Plangebiets ist der ansonsten hier oft übliche, breite Grünlandkorridor zwischen den einzelnen, straßenbegleitenden Bebauungen mit einem dichten Neubaugebiet (Grepptstraße / H.-J.-Cosler-Straße) belegt.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne weitere bauliche Entwicklungen würde sich bei der Nichtdurchführung der Planung der bisherige Zustand nicht wesentlich verändern. Bei einer „Innenbereichs-Bebauung nach § 34

BauGB“ sind grundsätzlich auch flächigere und größer-volumige Gebäude nicht ausgeschlossen, die hier eher den Charakter der Bebauung an der Bundesstraße weiter fortführen würden.

Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit der Planung wird eine Inanspruchnahme bisheriger Garten- und Grünlandflächen durch Wohnbebauung vorbereitet, die über die „Innenbereichs-Bebauung nach § 34 BauGB“ hinausgeht. Es ist vorgesehen, in diesem Bereich den gesamten Grünlandkorridor aufzugeben und zu bebauen.

Durch den Bebauungsplan wird allerdings die städtebauliche Entwicklung durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, der überbaubaren Grundstücksflächen etc. gesteuert. Festsetzungen zu Höhe, Bauweise, Einfriedung und Anzahl an Wohneinheiten sollen eine ortstypische Entwicklung gewährleisten. Die im nordwestlichen Bereich als LB ausgewiesenen Gehölze (soweit noch in relevanter Form vorhanden) sowie die Gehölze an der Vennbahntrasse werden durch Festsetzungen gesichert bzw. durch randliche Neuanpflanzungen ergänzt.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme

Das Gebiet liegt in der Kulturlandschaft 'Eifel' (Kulturlandschaftseinheit Nr. 28) in der „Rodungsinsel“ Roetgen, u.a. mit den Leitbildern "[...] Pflege der Monschauer Haus- und Flurheckenlandschaft, Bewahrung der Dorf-Gemarkungs-Beziehungen mit den dorfnahen Obstweiden und Obstwiesen sowie Ackerterrassen und -rainen (Landschaftsverband Rheinland und Landschaftsverband Westfalen-Lippe 2009/2016).

Nördlich des Plangebiets verläuft die Vennbahntrasse, die Aachen-Rothe Erde über Monschau nach St. Vith verband und 1885 eröffnet wurde. Nach Abtretung der Gebiete westlich von Aachen an den belgischen Staat ist die Vennbahntrasse belgisches Staatsgebiet. Heute ist die Vennbahn als Radweg ausgebaut und in die touristische Erschließung eingebunden (LWR & LVR 2007). Die Vennbahntrasse ist als regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich KLB 110 im Fachbeitrag des LANUV zum Regionalplan Köln mit dem Ziel ‚Sichern‘ aufgeführt (LANUV 2016).

Im Bereich der geplanten Bauflächen befinden sich weder Baudenkmäler noch denkmalwerte Gebäude. Über Vorkommen von Bodendenkmälern und / oder archäologischen Funden auf der Fläche ist nichts bekannt.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Erdarbeiten besteht grundsätzlich ein Risiko der Beschädigung möglicherweise vorliegender archäologischer Funde.

Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bei Erdarbeiten besteht grundsätzlich ein Risiko der Beschädigung möglicherweise vorliegender archäologischer Funde. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis zum Umgang mit möglicherweise auftretenden Funden in der Bauphase.

2.8 Fläche

Beim Schutzgut Fläche handelt es sich um ein nicht vermehrbares, endliches Gut, das eine Vielzahl an Funktionen für Mensch und Naturhaushalt beinhaltet und für das unterschiedlichste Nutzungsansprüche konkurrieren.

Im Ist-Zustand bestehen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans rd. 3.500 m² bereits bebauter Flächen und rd. 7.700 m² bisher unbebauter, höchstens durch landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Nutzung beeinflusster Bereiche mit flächenhaft vorliegenden besonders schutzwürdigen Böden. Rund 6.050 m² werden bisher unterschiedlich intensiv gärtnerisch genutzt.

Sowohl im Rahmen der bestehenden Innenbereichssatzung als auch im Rahmen der geplanten Nutzung ist eine Erhöhung des Anteils bebauter Flächen zulässig. Durch die Aufgabe des Grünlandgürtels erfolgt mit der Planung eine vglw. effektive Nachverdichtung. Zugleich können zum Teil bereits bestehende Infrastrukturen in der Faulenbruchstraße (Straße, Telekommunikation, Wasser und Abwasser) für die ergänzende Wohnbebauung genutzt werden.

2.9 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen

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 naturbezogene Erholung sind eng miteinander verbunden. Im Untersuchungsraum sind die Wechselwirkungen innerhalb des Naturhaushaltes durch menschliche Aktivitäten (Grünlandwirtschaft, Siedlungsnutzung) bereits beeinflusst.

Die relevanten Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen sind schutzgutbezogen berücksichtigt.

Darüber hinaus besteht keine besondere Problematik von Kumulationswirkungen und bestehenden Umweltproblemen im Hinblick auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich natürlicher Ressourcen.

2.10 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
 - Relevante Emissionen sind aufgrund der geplanten Nutzungen nicht zu erwarten. Es ist eine ordnungsgemäÙe Schmutzwasserentsorgung vorgesehen.
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
 - Bei einer zukünftigen Errichtung von Neubauten gelten die energetischen Gebäudestandards der aktuellen Energieeinsparverordnung (ENEV 2016) für Wohngebäude sowie die Vorgaben des EEWärmeG. Weitergehende Vorgaben sind nicht vorgesehen.

- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
→ Erhalt und Ergänzung noch bestehender LB, das LSG tritt vor der Darstellung von FNP und BP zurück
- 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

2.11 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete

Innerhalb oder im näheren Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebiete. Das nächste FFH- und Vogelschutzgebiet liegt auf belgischem Staatsgebiet westlich in ca. 400 Meter Entfernung (BE33025A0, BE33025B0, Fagnes du Nord-Est; Eupen, Raeren, Waimes). Weiterhin befindet sich in rund drei Kilometern Entfernung das FFH-Gebiet DE-5303-301 „Wollerscheider und Hoscheider Venn“.

Es sind keine relevanten funktionellen Beziehungen zwischen dem Schutzgebiet und dem Plangebiet erkennbar. Entsprechend sind keine Auswirkungen durch die geplante Entwicklung im Plangebiet zu erwarten.

2.12 Artenschutzrecht

Die Notwendigkeit zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Die Maßstäbe für die Prüfung ergeben sich insbesondere aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverboten für bestimmte Tierarten.

In der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wird durch eine überschlägige Prognose geklärt,

- ob Vorkommen von europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten aktuell im Untersuchungsgebiet und dem näheren Umfeld bekannt oder zu erwarten sind und
- bei welchen Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens ggf. Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich sind.

In Bezug auf die geplante wohnbauliche Entwicklung wurde ein Gutachten zur artenschutzrechtlichen Vorprüfung erstellt, das mögliche Auswirkungen auf planungsrelevante Arten bewertet (vgl. BKR 2019). Zur Vermeidung relevanter Effekte auf planungsrelevante Tierarten werden verschiedene Maßnahmen benannt. Dies sind eine allgemeine Rodungszeitenbeschränkung, im Bedarfsfall weitergehende Untersuchungen vor dem Fällen älterer (Höhlen-)Bäume und vor Gebäudeabbrissen sowie bei Besatz ggf. die Konzeption von weitergehenden Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen (z.B. Anbringen von Quartiersmöglichkeiten an Neubauten und/ oder an er-

halten bleibenden geeigneten Gehölzen). Verfahrenskritische Vorkommen sind nicht anzunehmen.

Bei der Berücksichtigung der im Gutachten zur ASP1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

3. Vermeidung und Ausgleich

3.1 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es werden die folgenden Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Bebauungsplan berücksichtigt

- Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (GRZ 0,25 bis 0,35 zzgl. zulässiger Überschreitungen um 50 %, Höhenbegrenzung für bauliche Anlagen, Beschränkung der maximalen Fassadenlänge auf höchstens 25 m),
- Festsetzungen zum Erhalt bestehender Gehölze (LB, Vennbahntrasse),
- Festsetzung zur Anpflanzung von Gehölzen (Ein- und Durchgrünung unter Verwendung heimischer Gehölze der Pflanzliste und Berücksichtigung der Anregungen der Unteren Naturschutzbehörde der Städteregion Aachen)
 - Pflanzfläche d (Hecke heimischer Gehölze)
 - Pflanzfläche e (freiwachsender Gehölzstreifen zur Eingrünung)
 - Pflanzung von Einzelbäumen unter Verwendung von Gehölzen 2. Ordnung (z.B. Mispel, s. Pflanzliste)
- Hinweise zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte
 - Fällzeitenbeschränkung
 - Besatzkontrolle vor der möglicherweise erforderlicher Fällung älterer (Höhlen-)Bäume
 - Besatzkontrolle vor möglichen Gebäudeabbrissen
 - bei Besatz soweit erforderlich Konzeption von weitergehenden Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Anbringen von Quartiersmöglichkeiten an Neubauten und/ oder an erhalten bleibenden geeigneten Gehölzen)
- Hinweise zur Vermeidung bzw. Begrenzung von Bodenschäden (Erarbeitung eines bodenkundlichen Konzeptes zur Bauausführung und Durchführung einer ökologischen Baubegleitung)
- Kennzeichnung von maßgeblichen Außenlärmpegeln zum passive Schallschutz bzgl. des Schalldämmmaßes von Außenbauteilen
- Hinweis zur Vermeidung von Schäden an evtl. archäologisch bedeutsamen Funden

3.2 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Da der Bereich im FNP als Wohngebiet dargestellt ist und bereichsweise innerhalb der Innenbereichssatzung der Gemeinde Roetgen liegt, sind auch andere Bauoptionen grundsätzlich möglich.

Als weitere in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeit wird im Zuge der Umweltprüfung der Prognose-Nullfall betrachtet (Beibehaltung der bisherigen Nutzungen und zusätzliche Bebauung gemäß IBS), der insgesamt mit geringeren Auswirkungen auf die meisten Schutzgüter verbunden wäre.

3.3 Eingriffsregelung

Die Rechtsgrundlage 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 Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind diese gemäß Eingriffsregelung hinreichend zu qualifizieren und zu quantifizieren. Die Vermeidung und der Ausgleich des Eingriffs sind gem. § 1a BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Eine Beschreibung der mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen / Eingriffe erfolgte in Kapitel 2.

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

Die vorgesehene Bebauung des Bebauungsplans Nr. 34 liegt bereichsweise im Geltungsbereich der Innenbereichssatzung der Gemeinde Roetgen. Dieser Bereich ist nicht als Eingriff im Sinne des § 1a BauGB zu werten.

Die nachfolgende Eingriffs-Bilanzierung bezieht sich somit auf die Vorhabensbereiche des Bebauungsplans, die sich außerhalb der Innenbereichssatzung befinden (vgl. Bestandsplan mit Darstellung des Bilanzierungsbereichs).

Die Bilanzierung des Eingriffsumfangs und die Ermittlung des Ausgleichbedarfs werden auf der Grundlage des Verfahrens Frölich & Sporbeck (1991) durchgeführt.

Tabelle 2: ökologische Wertigkeit des Bilanzierungsbereiches im Ist-Zustand

Code	Biotoptyp	Wert/m ²	Fläche (m ²)	Einzelflächenwert
BA12-13	Feldgehölz standorttypisch, mittl. bis starkes BH	23	1.344	30.912
BF31	Einzelbaum standorttyp, geringes BH	14	24	336
BB1	Gebüsch heimischer Arten	16	27	432
EB32	Intensiv-Feuchtgrünland	16	3.888	62.208
HJ6	Strukturreicher Garten	13	1.083	14.079
Gesamtflächenwert Bestand				107.967

Der ökologische Wert des Bilanzierungsbereiches im Planzustand wird prinzipiell nach der gleichen Vorgehensweise ermittelt. Hierbei werden die zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs geplanten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs (vgl. Kapitel 3.1) berücksichtigt. Für die zentrale Freifläche innerhalb des WA4 wird im Sinne einer Worst-case-Betrachtung die gleiche ökologische Wertigkeit wie für strukturarme Gärten angenommen. Bei der Ermittlung der Versiegelungsflächen werden die zulässigen Überschreitungen der GRZ um jeweils 50 % der einzelnen WA berücksichtigt. Für die anzupflanzenden Einzelbäume (Gehölze 2. Ordnung) wird pauschal eine Fläche von je 20 m² (Durchmesser 6-7 m) angenommen.

Tabelle 3: ökologische Wertigkeit des Bilanzierungsbereiches im Planzustand

Code	Biotoptyp	Planwert	Fläche (m ²)	Einzelflächenwert
WA1 und WA3 mit GRZ 0,25 (0,375), zusammen 3.940 m² davon				
HN51	Dörfliche Bebauung, intensiv genutzt	4	1.478	5.910
HJ5	Strukturarmer Garten	7	1.788	12.513
BF32-33	Baumreihe standorttyp, mittleres bis starkes BH (zum Erhalt festgesetzt, vorher Bestandteil des Feldgehölzes BA12-13)	18	515	9.270
BB1	Gebüsche mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, freiwachsend (Pflanzfläche e)	15	85	1.275
BD3	Hecke standorttypischer Gehölze (Pflanzfläche d)	12	55	660
BF31	Einzelbaum standorttyp, geringes BH	14	20	280
WA4 mit GRZ 0,35 (0,525) 2.127 m² davon				
HN51	Dörfliche Bebauung, intensiv genutzt	4	1.117	4.467
HJ5	Strukturarmer Garten (inkl. zentrale Freifläche)	7	764	5.350
BB1	Gebüsche mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, freiwachsend (Pflanzfläche e)	15	226	3.390
BF31	Einzelbaum standorttyp, geringes BH (Anpflanzung Straßenbaum, Gehölz 2. Ordnung)	14	20	280
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung				
HY1	Vollversiegelung	0	298	0
Gesamtflächenwert Planung				
Gesamtbilanz (Differenz von Bestands- und Plan-Wert)				43.394

Das Ergebnis der Eingriffsbilanz zeigt, dass gem. Frölich & Sporbeck (1991) nach der Realisierung der Planung des Bebauungsplans Nr. 34 innerhalb des Bilanzierungsbereiches im Vergleich zur Ist-Zustand mit einem **Wertdefizit von 64.573 Wertpunkten** zu rechnen ist, das im betroffenen Naturraum auszugleichen oder zu ersetzen ist.

3.4 Externe Kompensation

Das entstehende Kompensationsdefizit wird multifunktional für Naturhaushalt und Landschaftsbild extern über das Ökokonto der Gemeinde Roetgen ausgeglichen. Es wird den Maßnahmen Fichtenforst AJ42/AJ43 (WO 9; Abteilung 71, Gemarkung Rott, Flur 2, Flurstück 164) und AJ42A (W 17; Abteilung42, Gemarkung Roetgen, Flur 5, Flurstück 208) in Roetgen zugeordnet. Dort erfolgte überwiegend im Bereich von Pseudogley- und Graulehm-Relikt-Böden (Stauwasserböden) eine Entfichtungsmaßnahme flankiert von Maßnahmen zur Wiedervernässung.

4. Zusätzliche Angaben

4.1 Technische Verfahren

Der Umweltbericht enthält eine systematische Zusammenstellung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung werden im Zuge der frühzeitigen Beteiligung festgelegt und orientieren sich problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand.

Wesentliche **Arbeitsschritte** sind:

- Ortsbegehung und Erfassung der Biotopstruktur im Juni 2018 nach dem Verfahren von FROELICH & SPORBECK (1991),
- Auswertung vorliegender sowie in Erarbeitung befindlicher Fachgutachten,
- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation,
- Qualitative Wirkungsabschätzung für die einzelnen Schutzgüter,
- Nennung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen
- Abhandlung der Eingriffsregelung
- Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Umweltprüfung unter Berücksichtigung der Ergebnisse der im Verfahren erstellten Gutachten

4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Es liegen keine aktuell erhobenen, konkreten Daten zum Artenbestand des Gebietes vor. Daher erfolgte die Artenschutzvorprüfung auf der Basis einer Ortsbegehung, bestehender Daten, Potenzial- und Worst-Case-Analysen. Die daraus abgeleiteten Maßnahmen sind auch nach den Worst-Case-Annahmen zur vollständigen Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte geeignet. Der Bebauungsplan nimmt diese als Hinweise auf.

Es liegen keine näheren Informationen zu archäologischen Funden vor. Der Bebauungsplan wird für den unwahrscheinlichen Fall eines Auftretens auffälliger Befunde in der Bauphase einen Hinweis zum Umgang damit mit enthalten.

Es bestehen keine Hinweise auf weitere relevante Schwierigkeiten oder Wissenslücken.

4.3 Monitoring

Das BauGB sieht vor, die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Bauleitpläne eintreten können, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und im Bedarfsfall geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen (§ 4c BauGB).

Hierbei kann zunächst im Wesentlichen auf die auf die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB im Rahmen ihrer jeweiligen fachlichen Zuständigkeiten zurückgegriffen werden. Diesbezüglich bittet die Gemeinde Roetgen die jeweiligen Ämter um Weitergabe entsprechender Informationen.

Zusätzlich erfolgt nach Anregung der Unteren Naturschutzbehörde der Städteregion Aachen über einen Zeitraum von 15 Jahren nach Umsetzung der Bebauung eine Umsetzungskontrolle im 5-jahres-Intervall mit Erstellung eines Kurzberichtes mit den folgenden Prüfinhalten:

- Erhaltung der Gehölze,
- Einhaltung des maximal zulässigen Versiegelungsgrades

- Umsetzung von festgesetzten Pflanzmaßnahmen,

5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Roetgen beabsichtigt, in ihrer künftigen Entwicklung die ortstypischen Strukturen planerisch zu steuern und die unkontrollierte Ausweitung eines bestehenden Geschäftsbereichs in die Faulenbruchstraße hinein zu verhindern. Darüber strebt die Gemeinde an, westlich der Faulenbruchstraße weitere Wohnnutzungen zu etablieren. Zur Verwirklichung der genannten Ziele wird für die Bereiche beiderseits der Faulenbruchstraße der Bebauungsplan Nr. 34 aufgestellt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südlich des Ortskerns von Roetgen an der Faulenbruchstraße zwischen der Bundesstraße im Süden und dem Vennbahnradweg im Norden in einer Übergangssituation von gewerblicher Bebauung / Mischbebauung zu Wohnbebauung.

Der derzeitige Umweltzustand des Plangebietes wird einerseits geprägt durch die bestehende Einfamilienhaus-Bebauung entlang der Faulenbruchstraße, andererseits liegen im Westen des Plangebietes eine größere Grünlandfläche sowie eine Gehölzfläche. Der Vennbahnradweg liegt nicht im Plangebiet, ein Teil der trassenbegleitenden Gehölze ragt jedoch in den Geltungsbereich hinein.

Der Bereich entlang der Bundesstraße ist durch den Straßenverkehr stark belastet, auch das dort gelegene Gewerbegebiet emittiert weiteren Lärm. Hierzu erfolgte die Erstellung eines Lärmgutachtens. Im Ergebnis können durch die festgesetzten städtebaulichen Maßnahmen die Ansprüche an gesunde Wohnverhältnisse im Wesentlichen eingehalten werden.

Neben der Lärmproblematik bestehen besondere Anforderungen an die Ableitung des Niederschlagswassers, da die Böden in diesem Bereich zur ortsnahen Versickerung kaum geeignet sind. Zur Vermeidung hydraulischer Überlastungen der örtlichen Fließgewässer wurde im Laufe des Verfahrens ein Entwässerungskonzept mit gedrosselter Einleitung in die öffentliche Regenwasserkanalisation der Faulenbruchstraße erstellt und im Bebauungsplan berücksichtigt.

In Bezug auf den Aspekt Flächenverbrauch ist der Nachverdichtungscharakter des Bebauungsplans im Vergleich mit der weiteren Arrondierung von Ortsrandflächen positiv zu bewerten.

Auch in Bezug auf die biotischen Schutzgüter bzw. das Artenschutzrecht besteht in der vorbelasteten Situation mit vorhandener Bebauung in direkter Nähe zur Bundesstraße keine besondere Problematik. Es sind allerdings gemäß dem zur Artenschutzvorprüfung erstellten Gutachten die gängigen Maßnahmen zum Artenschutz erforderlich, um eine unnötige Schädigung der heimischen Fauna zu vermeiden (Bauzeitenbeschränkung, Gebäude- und Baumhöhlenkontrollen vor Abrissen und Fällungen).

Die im Verfahren durchgeführte Eingriffsbilanz kommt im Ergebnis zu einem Wertdefizit von 64.573 Wertpunkten (nach Frölich & Sporbeck (991) Dieses soll multifunktional für Naturhaushalt und Landschaftsbild extern über das Ökokonto der Gemeinde Roetgen kompensiert werden.

6. Informationsquellen

6.1 WMS-Dienste

LINFOS NRW WMS-Server: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?> [Abfrage März 2018]

Wasserschutzgebiete NRW WMS-Server: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?> [Abfrage März 2018]

Dop20 NRW WMS-Server, https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop20? [Abfrage März 2018]

DTK NRW WMS-Server https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk? [Abfrage März 2018]

Lärm NRW WMS-Server, <http://www.wms.nrw.de/umwelt/laerm?> [Abfrage März 2018]

IS-BK-50 WMS-Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000 mit Auswertung der schutzwürdigen Böden (GD NRW Dritte Auflage 2018); <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> (Abfrage November 2019)

6.2 Literatur und Gutachten

BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG – BBR (HRSG.) / DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK – DIFU (2006): Monitoring und Bauleitplanung

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan Regierungsbezirk Köln Teilabschnitt Region Aachen

BKR AACHEN (2018): Artenschutzrechtliches Gutachten zur Artenschutzprüfung Stufe 1 (Vorprüfung) zum Bebauungsplan Nr. 34 'Faulenbruchstraße Süd' der Gemeinde Roetgen, Stand: Abstimmungsfassung Oktober 2018

FROELICH & SPORBECK (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Bearbeitung D. Ludwig, Bochum.

GEMEINDE ROETGEN (2014): Neufassung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Roetgen

GEMEINDE ROETGEN (2012): Bebauungsplan Nr. 27 ‚Wohnpark Greppstraße III‘

Geologischer Dienst – GD NRW (2018): Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 – dritte Auflage 2018 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (HRSG.) (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in NRW und Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW – LANUV (2018): Boden – mehr als Baugrund, (Bodenschutz für Bauausführende)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW – LANUV (2018): Fachinformationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen; Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>, Abfrage März 2018

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW – LANUV (2018): Grafikdaten der Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Stand: März 2017, Abfrage März 2018)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW – LANUV (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (2016)

- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND UND LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE – LVR, LWL (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, November 2007, Korrekturfassung September 2009
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN – MKULNV (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN – MUNLV NRW / heute MKULNV (2007): Schutzwürdige Böden in NRW - Bodenfunktionen bewerten
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2016): ELWAS-WEB - Wasserinformationssystem <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, Abfrage März 2018
- Peutz Consult GmbH (2020): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 34 "Faulenbruchstraße" der Gemeinde Roetgen, September 2020 / Druckdatum Oktober 2020;
- RWTH AACHEN UNIVERSITY – FAKULTÄT FÜR ARCHITEKTUR (2017): Gestaltgutachten für die Gemeinde Roetgen, Stand Vorabzug April 2017
- STÄDTEREGION AACHEN (2005): Landschaftsplan IV „Stolberg-Roetgen" Festsetzungskarte Stand März 2005
- TRAUTMANN, W. (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200 000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5502 Köln, Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege Heft 6, Bonn-Bad Godesberg

7. Rechtsgrundlagen

- BauGB** Baugesetzbuch
in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- BauNVO** Baunutzungsverordnung
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132),) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- BBodSchG** Bundes-Bodenschutzgesetz
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
- BNatSchG** – Bundesnaturschutzgesetz
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist
- Deutsche Norm Schallschutz im Städtebau DIN – 18005**
Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau, 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)
- DSchG NRW** – 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 5 G vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)

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

LNatSchG NRW – Landesnaturschutzgesetz. Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen. Vom 21. Juli 2000, neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214)

LWG NRW – Landeswassergesetz

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung vom 25. Juni 1995 (GV. NW. S. 926), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), in Kraft getreten am 16. Juli 2016, zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – TA Lärm vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503)

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 Planungs- oder Zulassungsverfahren (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016)

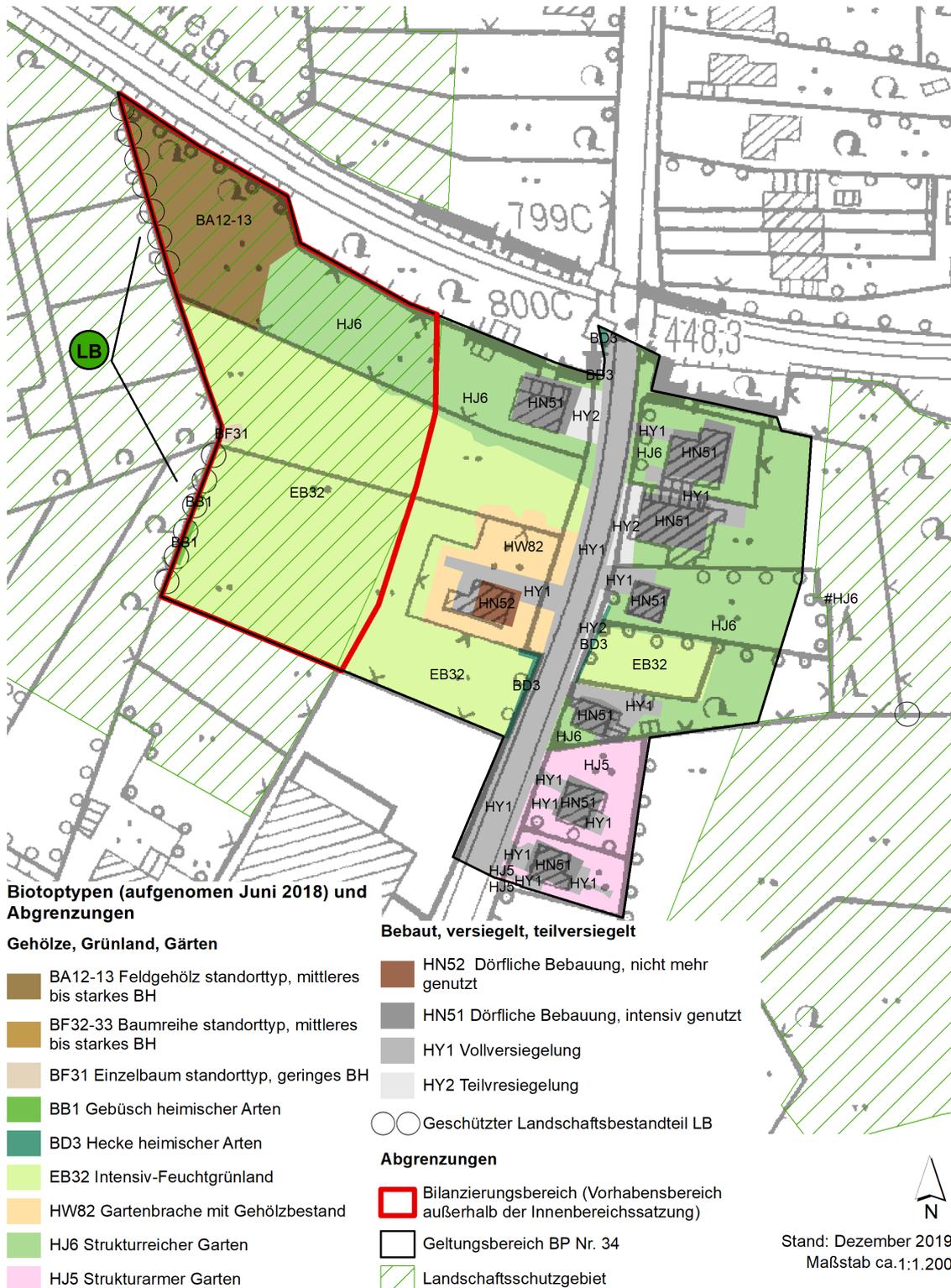
WHG – Wasserhaushaltsgesetz

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz), Gesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

Deutsche Norm Schallschutz im Städtebau DIN – 18005

Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau, 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)

Anlage 1: Karte 1 Bestandsplan

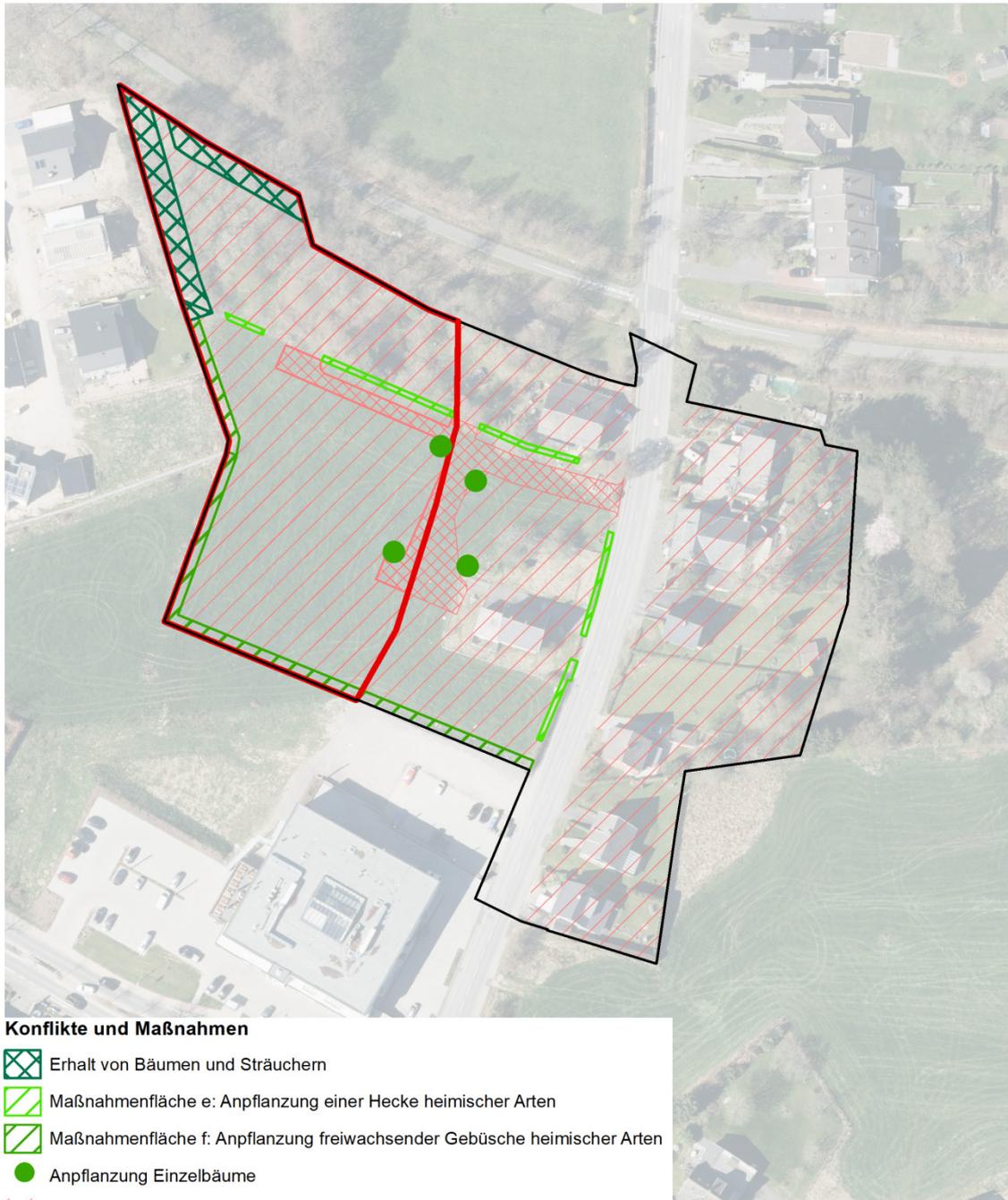


Quelle Land NRW (2019) Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DENWDGK5>

Stand: Dezember 2019
Maßstab ca. 1:1.200



Anlage 2: Karte 2 Konflikt- und Maßnahmenplan



Konflikte und Maßnahmen

-  Erhalt von Bäumen und Sträuchern
-  Maßnahmenfläche e: Anpflanzung einer Hecke heimischer Arten
-  Maßnahmenfläche f: Anpflanzung freiwachsender Gebüsche heimischer Arten
-  Anpflanzung Einzelbäume
-  Baugebiete mit GRZ 0,23 bis 0,35 zzgl. zulässiger Überschreitungen von 50 %
-  Vollversiegelung Erschließungsstraße

Abgrenzungen

-  Bilanzierungsbereich (Vorhabensbereich außerhalb der Innenbereichssatzung)
-  Geltungsbereich BP Nr. 34



Stand: Dezember 2019
Maßstab ca. 1:1.200

Quelle Luftbild: Land NRW (2019) Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DOP>



Anlage 3 Pflanzliste

Gehölze 2. Ordnung (Bäume mittlerer Größe)

Hainbuche *Carpinus betulus*

Eberesche *Sorbus aucuparia*

Feld-Ahorn *Acer campestre*

Mispel *Mespilus germanica*

Gehölze 3. Ordnung (Sträucher)

Hasel *Corylus avellana*

Weißdorn *Crataegus monogyna*

Hundsrose *Rosa canina*

Schlehe *Prunus spinosa*

Roter Hartriegel *Cornus sanguinea*

Kornelkirsche *Cornus mas*

Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*

Gewöhnlicher Schneeball *Viburnum opulus*

Pflanzqualität Gehölze (Mindestqualität)

Gehölze 2. Ordnung: Hochstämme mind. 3xv, m. B. 16-18 cm

Sträucher mind. 2xv, o.B. 60-100 cm