

GEMEINDE ROETGEN



Bebauungsplan Nr. 32

Vennhof

Umweltbericht

Januar 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	4
1.2 Beschreibung des Untersuchungsraums	4
1.3 Ziel der Planung.....	5
1.4 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes.....	6
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	11
2.1 Schutzgut Mensch	11
2.1.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....	11
2.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	12
2.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	13
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	15
2.2.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....	15
2.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	16
2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	16
2.3 Schutzgut Boden/Fläche	17
2.3.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....	17
2.3.2 Voraussichtliche Entwicklung dem Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	19
2.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	19
2.4 Schutzgut Wasser.....	19
2.4.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....	19
2.4.2 Voraussichtliche Entwicklung dem Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	20
2.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	20
2.5 Schutzgut Klima und Luft.....	21

2.5.1	Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....	21
2.5.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	22
2.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	22
2.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
2.6.1	Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....	23
2.6.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	24
2.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	24
2.7	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	24
2.7.1	Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....	24
2.7.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	25
2.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	25
2.8	Wechselwirkungen.....	25
2.9	Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz	26
2.10	Gefahrenschutz / Risiken / Katastrophen.....	26
2.11	Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen.....	26
2.12	Baubedingte Beeinträchtigungen	27
2.13	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	27
2.14	In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten	27
3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen	28
3.1	Schutzgut Menschen / Bevölkerung.....	29
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	29
3.3	Schutzgut Fläche, Boden und Wasser.....	30
3.4	Schutzgut Luft und Klima.....	30
3.5	Schutzgut Landschaft	31
4.	Grünordnerische Maßnahmen	31
5.	Eingriffsregelung	33

5.1	Methodik der Biotopbewertung und Kompensationsberechnung.....	33
5.2	Naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	33
5.3	Externe Kompensation	38
6.	Zusätzliche Angaben	38
6.1	Technische Verfahren/ Untersuchungsmethoden/Fachgutachten	38
6.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind	38
6.3	Monitoring	38
6.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	39
	Literaturverzeichnis	41
	Anlage 1: Pflanzvorschlagslisten	43
	Anlage 2: Karte 1 „Realbestand“	
	Anlage 3: Karte 2 „Eingriffsrelevante Flächen“	
	Anlage 4: Karte 3 „Eingriffsrelevante Flächen – Planung“	
	Abbildungen	
Abb. 1:	Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32	5
Abb. 2:	Ausschnitt Landschaftsplan IV „Stolberg-Roetgen, Festsetzungskarte.....	8
Abb. 3:	Schutzwürdiges Biotop „Heckenlandschaft bei Roetgen“.....	8
Abb. 4:	Digitale Bodenkarte 1 : 50.000.....	18
Abb. 5:	Klimatopkarte.....	21

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Durch das Planungsrecht, das durch den Bebauungsplan geschaffen wird, werden gemäß BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) und BauGB (Baugesetzbuch) Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft vorbereitet. Jedoch sind Teile des Plangebietes bereits heute bebaut, beziehungsweise durch die angrenzende Bebauung vorgeprägt. Das Plangebiet ist durch die zentrale Lage längs der Bundesstraße in Bezug auf die umweltbezogenen Einwirkungen als bereits vorbelastet einzustufen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 32 „Vennhof“ sollte zunächst als Bebauungsplan der Innenentwicklung im Sinne des § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren erfolgen.

Aufgrund aktueller Rechtsprechungen wurde jedoch aus Gründen der Rechtsicherheit die Aufstellung auf ein „Vollverfahren“ umgestellt. Die Aufstellung erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Roetgen.

Auf Grund der im Verfahren erweiterten Planung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Im Rahmen des Umweltberichtes wird auch die Eingriffsregelung gemäß §§ 1, 1a BauGB und §§ 14 bis 18 BNatSchG respektive §§ 30 bis 34 LNatSchG (Landesnaturschutzgesetz) NRW abgehandelt.

Des Weiteren werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen aufgeführt und die Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung beschrieben. Nachfolgend werden anderweitige Planungsmöglichkeiten aufgeführt. Es werden ferner die Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) dargelegt. Abschließend ist dem Umweltbericht eine allgemeinverständliche Zusammenfassung beigefügt.

1.2 Beschreibung des Untersuchungsraums

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Roetgen, nördlich der Bundesstraße (B 258) im Kreuzungsbereich mit der Faulenbruchstraße. Begrenzt wird das Plangebiet durch die Bundesstraße (B 258) im Süden, die Faulenbruchstraße im Osten, ein angrenzendes, großzügiges Wohngrundstück (Faulenbruchstr. Nr. 1) im Norden sowie durch ein Wohngrundstück (Bundesstraße Nr. 109) im Westen. Die Größe des Plangebietes beträgt rund 1,2 ha. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 1800, 2382, 2496, 2497, 2090, 2089, 2091 und 2092 der Flur 10 in der Gemarkung Roetgen. Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist der Planurkunde zu entnehmen.

Am Kreuzungsbereich Faulenbruchstraße 1 / Bundesstraße (B 258) befindet sich innerhalb des Plangebietes ein gemischt genutztes Gebäude mit Handelsnutzungen, Praxen, Schulungsein-

richtungen, Dienstleistungseinrichtungen sowie Wohnungen. Im Zuge der Revitalisierung des Bestandsgebäudes wurde an der Bundesstraße (B 258) eine Stellplatzanlage errichtet, welche über die B258 als auch die Faulenbruchstraße erschlossen ist. Nördlich und östlich des Bestandsgebäudes sind weitere Stellplatzflächen im Bestand vorhanden. Der nordwestliche Bereich des Plangebietes wird als Weide bzw. Grünlandfläche genutzt. Im Westen des Plangebietes befindet sich ein Wohngebäude mit Zufahrt und privater, überdachter Stellplatzanlage. Hier befinden sich im Wohngarten einzelne Gehölze sowie direkt längs der Bundesstraße eine prägende Baumgruppe.

Umgebung

Im Westen, Nordwesten und Nordosten grenzt überwiegend Wohnbebauung an das Plangebiet. Im nördlichen Anschluss an das Plangebiet befindet sich an der Faulenbruchstraße ein Wohngebäude sowie Grünland. Hier ist bereits durch das bereits abgeschlossene Bauleitplanverfahren (Bebauungsplan Nr. 34) die Entwicklung einer Wohnbebauung vorgesehen. Südlich des Plangebietes, an der Bundesstraße (B 258), befinden sich neben weiterer Wohnnutzung mehrere gewerbliche Nutzungen und teils Handelsnutzungen. Im Kreuzungsbereich Pilgerbornstraße/B 258 befindet sich ein Standort mit Dienstleistungseinrichtungen und Einzelhandelsbetrieben. Darüber hinaus sind südlich des Plangebietes weitere Gastronomiebetriebe vorhanden.



Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32 (Geobasis NRW)

1.3 Ziel der Planung

Ziel der Planung ist die Qualifizierung und Weiterentwicklung des Vennhofs. Durch die Ergänzung von Flächen für Gewerbe, Dienstleistung, Gastronomie, Wohnen sowie untergeordnet ergänzender Handel soll der Standort gestärkt und Synergien mit der Bestandsnutzung entwickelt werden. Im Rahmen der Planung soll somit neben einer planungsrechtlichen Sicherung des Bestands des Vennhofs 1 und kleineren Anpassungsmöglichkeiten am Bestandsgebäude auch ei-

ne weitere mischgebietstypische Nutzung der an den Bestand angrenzenden Flächen vorbereitet werden. Durch die Ergänzung von zwei weiteren Gebäuden soll eine Abrundung der Nutzungsstruktur am Standort erfolgen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes soll einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung einer ausgewogenen Bevölkerungsstruktur, einer bedarfsgerechten Nahversorgung und einer lebenswerten Umwelt darstellen. Einzelhandelsnutzungen sollen nur in einem räumlich beschränkten Umfang im Zuge der Planung berücksichtigt werden. Die übrigen Flächen sollen für Praxen, Betriebe des Dienstleistungsgewerbes, Gastronomie und Wohnen am Standort vorgesehen werden, wodurch ein attraktiver Nutzungsmisch geschaffen werden soll.

So kann eine sinnvolle Nachverdichtung der Grundstücksflächen längs der B258 erzielt werden. Städtebauliches Ziel ist es hierbei, auch entlang der Bundesstraße eine klare Raumkante auszubilden.

1.4 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

Regionalplan

Der gültige Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, weist den Bereich des Plangebietes als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) aus. Die südlich des Standortes verlaufende Bundesstraße (B 258) ist als „Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“ dargestellt.

Flächennutzungsplan (FNP)

Der südliche Bereich des Plangebietes entlang der Bundesstraße (B 258) ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Roetgen als gemischte Baufläche dargestellt. Dieser Bereich ist außerdem als Siedlungsschwerpunkt gekennzeichnet. Der nördliche Bereich des Plangebietes entlang der Faulenbruchstraße ist als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Die Flächen im rückwärtigen Bereich der Faulenbruchstraße sind als „aufgelockerte Wohnbaufläche“ dargestellt und als Landschaftsschutzgebiet vermerkt. Der Flächennutzungsplan soll gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert werden. Es wird auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Darstellung einer gemischten Baufläche für die als Baugebiete auszuweisenden Bereiche des Plangebietes vorgesehen.

Bebauungsplan

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben orientiert sich an § 34 bzw. für einen kleinen rückwärtigen Teil nach § 35 BauGB. Im direkten nördlichen Anschluss wurde der Bebauungsplan Nr. 34 „Faulenbruchstraße Süd“ neu aufgestellt, welcher mittlerweile Rechtskraft erlangt hat. Der Bebauungsplan setzt allgemeine Wohngebiete fest.

Innenbereichssatzung

Teile des Plangebietes liegen im Bereich der Innenbereichssatzung der Gemeinde Roetgen. So umfasst die Satzung innerhalb des Änderungsbereiches Flächen entlang der Bundesstraße (B 258) sowie entlang der Faulenbruchstraße mit einer Tiefe von ca. 40 m.

Eingriffe in Natur- und Landschaft auf Flächen, die im Geltungsbereich der Innenstadtsatzung liegen, sind bereits mit dem Beschluss der Satzung in schriftlichen und planzeichnerischen

Festsetzungen erfasst, bewertet und kompensiert worden. Für die naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung sind daher nur Flächen relevant, die sich im Geltungsbereich des Vorhabens, jedoch außerhalb des Geltungsbereiches der Innenstadtsatzung befinden.

Baumschutzsatzung

Für die Gemeinde Roetgen ist keine Baumschutzsatzung gültig. Zu beachten sind im Zusammenhang mit Baumfällungen die Regelungen zur Rodung und zur Pflege von Gehölzen in der freien Landschaft gemäß § 39 BNatSchG und die Vorgaben des gesetzlichen Artenschutzes. Landschaftsplan

Der nordwestliche Bereich des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes IV „Stolberg – Roetgen“ der Städteregion Aachen. Der Landschaftsplan IV 'Stolberg – Roetgen' der Städteregion Aachen weist für diesen Bereich das Entwicklungsziel 7 'Temporäre Erhaltung des jetzigen Landschaftszustands bis zur Realisierung der Bauleitplanung' aus.

Biotopverbundflächen

Durch das Plangebiet verläuft eine Biotopverbundfläche mit der Objektbezeichnung „Heckenlandschaft um Roetgen mit Roetgen-, Schlee- und Grolisbach und Weser“ (VB-K-5303-005). Schutzziel dieser Verbundfläche ist die Sicherung von kulturhistorisch und landschaftsökologisch bedeutsamen Ausschnitten der Monschauer Heckenlandschaften und der Erhalt von grünlandgenutzten Bachtälern und lokalen Nassweiden.

Schutzgebiete

Der Landschaftsplan weist für den nordwestlichen Bereich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet 2.2-17 „Roetgener Heckenlandschaft“ aus.

Die unbebauten Bereiche des Plangebietes im Landschaftsschutzgebiet (LSG) sind Grünlandflächen, die temporär als Weideflächen genutzt oder regelmäßig gemäht werden. Auf den Flächen befinden sich nur wenige einzelne Sträucher an der westlichen Grenze des Flurstücks 2496. Diese sind Teil des geschützten Landschaftsbestandteiles 2.4-52 „Hecken und Gehölzbestand im LSG 2.2-17“.

Dies bedeutet, dass der Landschaftsplan entsprechend anzupassen und das Landschaftsschutzgebiet im Änderungsbereich zurückzunehmen ist. Im Bereich der vorgesehenen Grünfläche im Nordwesten des Plangebietes kann eine Überlagerung des Landschaftsschutzgebietes verbleiben.

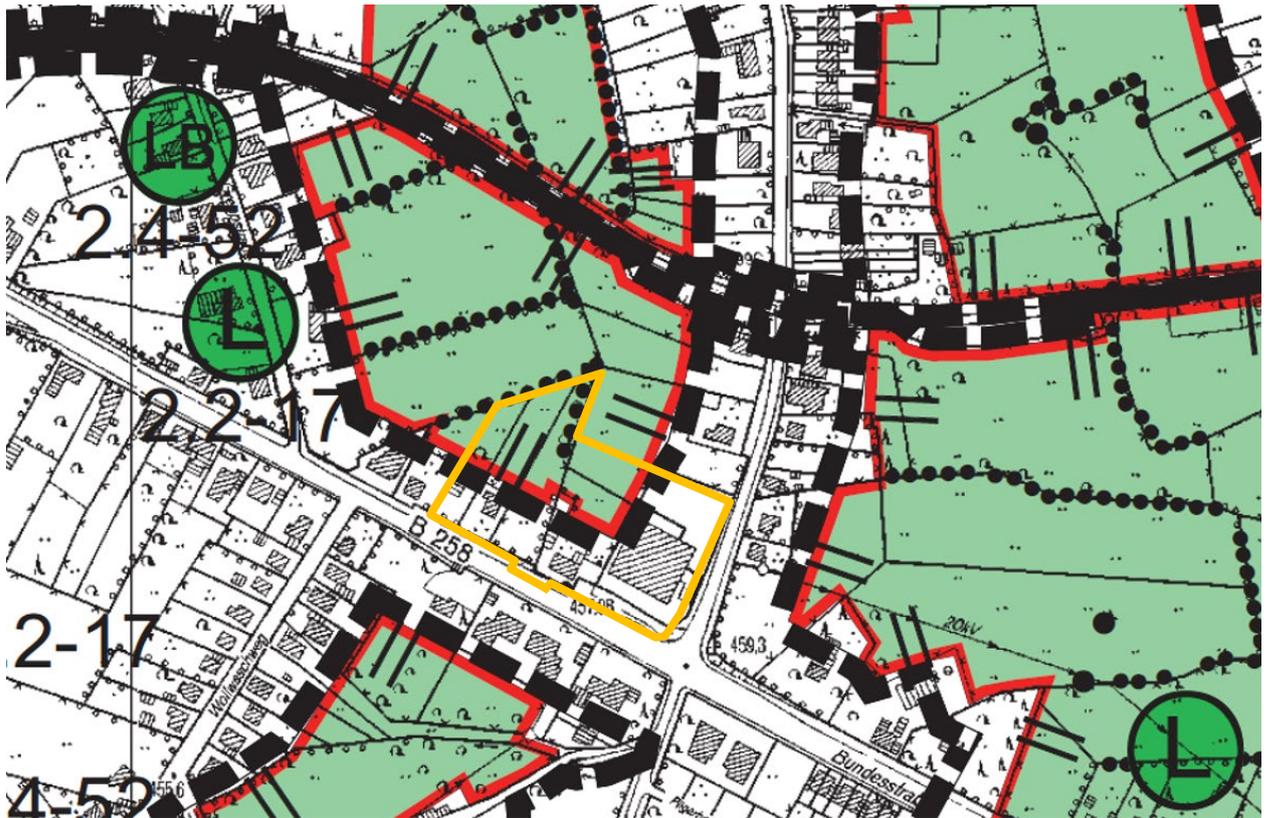


Abb. 2: Ausschnitt Landschaftsplan IV „Stolberg-Roetgen“, Festsetzungskarte (Kreis Aachen)

Laut Biotopkataster NRW befindet sich im nördlichen Teil des Plangebietes das schutzwürdige Biotop BK-5303-0043 mit der Objektbezeichnung „Heckenlandschaft bei Roetgen“

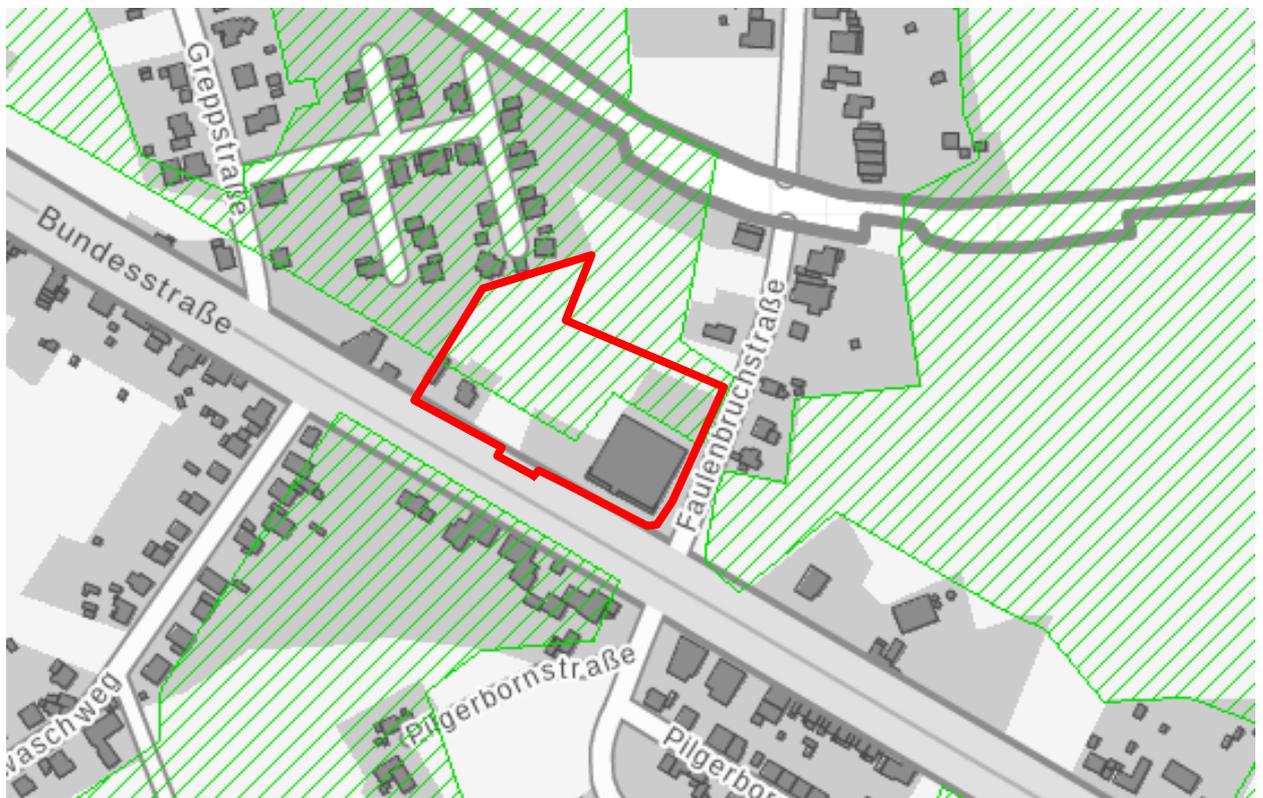


Abb. 3: Schutzwürdiges Biotop „Heckenlandschaft bei Roetgen“ (Landschaftsinformationssystem NRW)

Das über 172 ha große Gebiet umfasst durch zahlreiche Strukturen wie Buchen-Windschutzhecken, alte Einzelbäume und Baumgruppen und -reihen (Buchen und Eichen) gegliederte Weidelandschaft. Die Windschutzhecken im Bereich der Gemeinde Roetgen gehören zur charakteristischen Rotbuchenheckenlandschaft des "Hohen Venns".

Schutzziel ist die Erhaltung, Pflege und Wiederherstellung einer kulturhistorischen wertvollen Hecken-Weidelandschaft. Zudem ist eine Extensivierung des Grünlandes anzustreben.

Die Windschutzheckenlandschaft im Bereich der Ortschaft Roetgen zählt zu den charakteristischsten Rotbuchenheckenlandschaften der grünlandwirtschaftlich genutzten Flächen des Hohen Venns. Das Grünland wird überwiegend als Weide und Mähweide genutzt.

Schutzziel ist die Sicherung des kulturhistorisch und landschaftsökologisch bedeutsamen Ausschnittes der Monschauer Heckenlandschaft mit eingelagerten Feuchtgrünlandflächen und abschnittsweise naturnahen Fließgewässern

Fachgesetze

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Fachgesetzen sowie in Fachplänen festgelegten relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 maßgebend.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und

		<p>Nährstoffkreisläufen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
Fläche	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz	Ziel des raumordnerischen Planungskonzeptes ist es, das Hochwasserrisiko in Deutschland zu minimieren und dadurch Schadenspotenziale zu begrenzen, indem eine effektive raumplanerische Hochwasservorsorge zur Anwendung kommt.
	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.
Klima	Landesnaturchutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	Bundesnaturchutzgesetz / Landesnaturchutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Mensch	TA Lärm / BImSchG & VO / DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz, insbesondere am Entstehungsort aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge

		und -minderung notwendig.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch / Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, enthalten. Zentrales Element der Umweltprüfung ist demzufolge eine Beschreibung der Umweltauswirkungen. Hierzu gehören eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale, die erheblich beeinflusst werden, und eine Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung, sowie eine Übersicht über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose) umfasst die umweltrelevanten Auswirkungen auf die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes. Unter Berücksichtigung der Wertigkeit / Empfindlichkeit des betroffenen Aspektes und ggf. der Vorbelastung wird die jeweilige Wirkung hinsichtlich ihrer Intensität, zeitlichen Dauer und räumlichen Reichweite qualitativ und nach Möglichkeit auch quantitativ dargestellt.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, basierend auf der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes, im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Ferner sind Maßnahmen, die den Ressourcen- und Immissionschutz betreffen, darzustellen, insbesondere auch bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verringerung schädlicher Umwelteinwirkungen gemäß Bundesimmissionschutzgesetz.

2.1 Schutzgut Mensch

„Das Schutzgut „Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung“ umfasst sämtliche Funktionen der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Plangebietes oder seines Wirkungsbereiches arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können“ (BUNZEL 2005).

2.1.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)

Für das Schutzgut Mensch sind Geruchs, Lärm- und Lichtimmissionen von Bedeutung. **Geruchsmissionen** sind im Plangebiet, wenn überhaupt, in untergeordnetem Maße durch die umliegenden Gewerbenutzungen (z.B. Gastronomie) und die Straßen zu erwarten. Die Belastung ist im Bestand jedoch als gering anzusehen. Die **Lärmsituation** gilt als vorbelastet, da die Bundesstraße B 258, als hauptsächlicher Lärmemittent, südlich des Plangebietes, schon im Bestand vorhanden ist. Es sind hohe Verkehrslärmbelastungen im Nahbereich der Bundesstraße zu verzeichnen. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohn- oder Mischgebiete werden im Nahbereich zur Bundesstraße deutlich überschritten. Rückwärtige Teile des Plangebietes sind durch den Abstand zur Bundesstraße deutlich weniger betroffen, hier kann bei einer freien Schallausbreitung eine Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 zumindest für Mischgebiete am Tag festgestellt werden. Ferner sind durch

den Anlieferverkehr der im Plangebiet vorhandenen Gewerbebetriebe gewerbliche Lärmimmissionen zu vernehmen.

Durch die vorhandene gewerbliche Nutzung des Plangebietes sowie auf Grund der unmittelbaren Lage an der Bundesstraße B258 sind **Lichtquellen** im Bestand zu finden, die auf das Plangebiet einwirken.

Erheblich negative Auswirkungen in Bezug auf Geruchs- und Lichtimmissionen können zum derzeitigen Zeitpunkt nicht festgestellt werden.

Lärm

Immissionen aus Schienen- oder Flugverkehrslärm, Gewerbe- oder Sport- bzw. Freizeitlärm liegen nicht im relevanten Maße vor. In Bezug auf den Immissionsschutz sind im Wesentlichen die Geräuschemissionen infolge des Verkehrslärms der unmittelbar angrenzenden Bundesstraße B 258 und der Faulenbruchstraße maßgeblich. Daher wurde zur sachgemäßen Beurteilung möglicher immissionsschutzrechtlicher Beeinträchtigungen im Juli 2021 eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Peutz Consult durchgeführt. Dabei wurden die Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet aus Straßenverkehrslärm sowie auch die mit der Planung verbundenen Lärmauswirkungen auf die Umgebung (Gewerbe- und Verkehrslärm) sowie zusätzlich die Auswirkungen des planbedingten Gewerbelärms auf die geplanten, schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes sowie auf die schutzwürdige Nachbarschaftermittelt und bewertet.

Lärmimmissionen aus Verkehrslärm

Die schalltechnische Untersuchung, die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erarbeitet wurde, kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Straßenverkehrslärm in Teilen des Plangebietes die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ von 60 dB (A) tags bzw. 50 dB(A) nachts für Mischgebiete überschritten werden. Gemäß den Ergebnissen liegen im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen Beurteilungspegel von bis zu 66 dB(A) tags und bis zu 56 dB(A) nachts vor.

Lärmimmissionen aus Gewerbelärm

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung lässt sich zusammenfassen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete mit 60 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nicht an allen Immissionsorten im Plangebiet eingehalten werden können. Es liegen teils, insbesondere nachts, erhebliche Überschreitungen an den Immissionsorten an dem Bestandsgebäude vor. Dabei ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts entlang der Baugrenzen im MI1. Der Immissionsrichtwert für ein Mischgebiet (MI) wird in diesem Bereich um bis zu 4 dB(A) tags und 18 dB(A) nachts überschritten.

Jedoch sind hier nur Fassadenabschnitte betroffen, bei denen es sich im Bestand nicht um schutzwürdige Aufenthaltsräume im Sinne der TA Lärm handelt. Betroffen sind Fassadenabschnitte, welche gewerblich genutzt sind. Die bereits bestehenden Immissionsorte im Bereich der Wohnungen weisen keine Überschreitung auf.

2.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Nach aktuellem Planungsrecht wäre innerhalb des Teilgebietes, das unter die Innenbereichsplanung fällt, eine Innenbereichsbebauung nach § 34 BauGB zulässig, welche zu einer gering-

fügigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens führen könnte aber keine erheblichen zusätzlichen Belastungen verursachen würde.

2.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Lärmemissionen aus planbedingtem Verkehrslärm

Mit der Umsetzung der Planung werden grundsätzlich zusätzliche Verkehre induziert, deren schalltechnischen Auswirkungen auf das Umfeld ebenfalls gutachterlich untersucht wurden. Für die Bundesstraße B 258 mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von 17.500 Kfz/24h ergibt sich durch die zusätzlichen 1.550 Kfz/24h nur eine geringfügige Erhöhung des Emissionspegels. Für die bereits bestehende Bebauung längs der Bundesstraße ergibt sich gegenüber dem Prognose-Nullfall eine geringfügige Pegelerhöhung von 0,2 dB tags und 0,1 dB nachts, für die Faulenbruchstraße sind Pegelerhöhungen von 1,9 dB(A) tags und nachts zu erwarten. Für nördlich des Plangebietes gelegene Immissionsorte (Faulenbruchstraße, Wohngebiet Greppstraße III) ergeben sich durch die schallabschirmende Wirkung der geplanten Gebäude Pegelminderungen zwischen 1,8 und 2,9 dB(A) tags bzw. nachts. Da Erhöhungen des Verkehrslärms um 1 bis 2 dB für das menschliche Ohr nicht bzw. kaum wahrnehmbar sind, kann eine entsprechende planbedingte Erhöhung des Verkehrslärms auch in dem besagten lärmkritischen Bereich oberhalb von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts unter Abwägungsgesichtspunkten aber hingenommen werden (OVG Münster, 30.05.2017, Az 2 D 27/15.NE). Daher liegen bezüglich der Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes vor.

Lärmemissionen aus planbedingtem Gewerbelärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die mit der Planung einhergehenden Lärmauswirkungen aus Gewerbelärm gemäß TA Lärm untersucht, um insbesondere wesentliche negative Auswirkungen auf die umliegende Wohn- bzw. Arbeitsbevölkerung ausschließen zu können. Im Ergebnis lässt sich zusammenfassen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten im Umfeld, einschließlich der geplanten Wohnbebauung (Bebauungsplan Nr. 34 „Faulenbruchstraße Süd“), eingehalten werden können. Folglich werden mit Umsetzung des Bebauungsplanes keine wesentlichen negativen Auswirkungen aus Gewerbelärm auf das Umfeld vorbereitet.

Da in Zukunft bei dem Bestandsgebäude die Nutzung für die jeweiligen Fassadenabschnitte geändert werden könnte, werden im Bebauungsplan Fassadenbereiche für die jeweils von Überschreitung der Immissionsrichtwerte betroffenen Etagen festgesetzt, in denen zu öffnende Fenster von Aufenthaltsräumen unzulässig sind. Mit der getroffenen Festsetzung können folglich die Vorgaben der TA Lärm eingehalten und den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung getragen werden.

Maßnahmen gegen Lärmimmissionen

Aus städtebaulichen Gründen können im Bereich der einwirkenden Straßen keine aktiven Schallschutzmaßnahmen errichtet werden. Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden im Bebauungsplan daher passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Fassung Januar 2018) festgesetzt. Die Festsetzungen entsprechen den Ergebnissen im schalltechnisch ungünstigsten Geschoss und ungünstigsten Zeitraum (Tag /

Nacht) sowie in der sogenannten „freien Schallausbreitung“, also ohne die Berücksichtigung einer Eigenabschirmung der Plangebäude. Es ergeben sich im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 70 dB(A).

Darüber hinaus werden für eine ungestörte Nachtruhe für Schlafräume an Fassaden mit Beurteilungspegeln über 45 dB(A) nachts fensterunabhängige Lüftungseinheiten vorgesehen. Dies ist in der freien Schallausbreitung zunächst an allen Fassaden im Plangebiet der Fall. Durchaus liegen aufgrund der Eigenabschirmung Fassadenbereiche vor, die nachts Beurteilungspegel von unter 45 dB(A) aufweisen.

Verschattungen benachbarter Gebäude

Im Rahmen der erarbeiteten Sonnenstandsstudie wurde eine mögliche Beeinträchtigung der Besonnungsdauer der Fassaden der benachbarten Gebäude im nordwestlichen Umfeld des Plangebietes untersucht. Hierzu wurde in Anlehnung an die DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“ aus Juli 2011 eine Bewertung der Besonnungsdauer an Referenztagen vorgenommen. Im Ergebnis der Studie geht mit Errichtung der Neubebauung im Bebauungsplangebiet Nr. 30 „Vennhof“ keine Beeinträchtigung angrenzender Wohnbebauung einher. Zwar sind Verringerungen der Besonnungsdauer festzustellen, die benachbarten Fassaden werden jedoch an den überwiegenden Stunden in dem Jahresverlauf nicht beeinträchtigt.

Sonstige zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Erheblich negative Auswirkungen in Bezug auf Geruchs-, Schadstoff- oder Lichtimmissionen sind insbesondere auf die verkehrsbedingten Emittenten zu beschränken. Diese sind jedoch im Hinblick auf den innerstädtischen Kontext im üblichen Maße als nicht wesentlich einzustufen. Zwar können durch die Umsetzung der Planung geringe Erhöhungen von sonstigen, verkehrsbedingten Emissionen erwartet werden, jedoch ist auch hier aufgrund der gutachterlich ermittelten, geringen Verkehrserhöhung nicht von wesentlichen negativen Auswirkungen auszugehen. Störfallbetriebe im Sinne der Störfallverordnung (Seveso-III-Richtlinie) sind im Plangebiet sowie in der Umgebung nicht vorhanden, planungsrechtlich nicht zulässig und auch nicht geplant.

Aufgrund fehlender, natürlicher Oberflächengewässer im Plangebiet bzw. im unmittelbaren Umfeld ist eine Hochwassergefährdung nicht gegeben. Das Plangebiet ist nicht Teil eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungs- oder Hochwasserschutzgebietes. Die Starkregengefahrenkarten zeigen keine nennenswerten Gefahren bezüglich der Einstauhöhe von Wasser oder hohen Wassergeschwindigkeiten bei Starkregenereignissen auf.

Das Plangebiet wird öffentlich nicht für Freizeit und Erholung erschlossen und weist darüber hinaus keine Funktion für die Erholungsnutzung auf. In fußläufiger Erreichbarkeit verläuft der Vennbahnradweg. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erholungsangebotes ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass bei Umsetzung der Planung und den festgesetzten Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB gewährleistet werden können und durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch absehbar sind.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)

Pflanzen / Biotoptypen

Geprägt ist das Plangebiet durch die bestehenden gewerblichen Strukturen im Südosten sowie die Grünlandflächen im Nordwesten des Plangebietes. Im Kreuzungsbereich der B258 und Faulenbruchstraße befindet sich der Vennhof, ein Gebäudekomplex mit gewerblicher Ausrichtung. Im Vorbereich sowie auf dessen nördlicher, östlicher und westlicher Seite sind bereits versiegelte Flächen durch Zufahrten und Stellplätze vorhanden. An den Randbereichen der Parkplätze befinden sich Beetstrukturen mit Zierrasen oder Ziergehölzen. Zu Abgrenzung sind an einigen Stellen niedrige Buchenschnitthecken gepflanzt.

Im westlichen Teil des Plangebiets befindet sich ein Grundstück mit Wohngebäude (Einfamilienhaus) und einem Holzschuppen mit integrierter Stellplatzanlage. Das Grundstück ist eingeraht mit für die Landschaft typischen Buchenhecken. Zur Straße hin wird es durch eine Baumhecke mit Bäumen geringen bis mittleren Stammumfangs abgegrenzt. Die Gartenbereiche mit Zierrasen sind mit Buchenschnitthecken eingeraht.

Die unbebauten Bereiche im Landschaftsschutzgebiet (LSG) sind Grünlandflächen, die temporär als Weideflächen genutzt oder regelmäßig gemäht werden. Es handelt sich dabei um feuchte Ausprägungen von Intensivweide im nördlichen Bereich bzw. Intensivwiese mit Flatterbinsen im südlichen Bereich. Auf den Flächen befinden sich nur wenige einzelne Sträucher und kleinere frei wachsende Heckenbereiche aus Hundsrosen und Stechpalmen. Diese befinden sich lediglich am äußeren nordöstlichen Rand. Die Freibereiche sind Teil des geschützten Landschaftsbestandteiles 2.4-52 „Hecken und Gehölzbestand im LSG 2.2-17“ „Roetgener Heckenlandschaft“. Hier wird gemäß des Landschaftsplanes IV „Stolberg – Roetgen“ der Städteregion Aachen das Entwicklungsziel 7 'Temporäre Erhaltung des jetzigen Landschaftszustands bis zur Realisierung der Bauleitplanung' definiert.

Während die Feuchtwiesen bzw. -weiden eine eher mittlere ökologische Wertigkeit besitzen, kann den Hecken eine hohe Wertigkeit zugeschrieben werden.

Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet (nach FROELICH & SPORBECK 1991a)

Code	Biotoptyp	Ökologische Bedeutung
	Bebauung	
HN21	Wohngebäude, intensiv genutzt	keine/gering
HN22	Nebenanlage Schuppen, extensiv genutzt	keine/gering
HN4	Gewerbegebäude	keine/gering
	Verkehrsflächen	
HY 1	Parkplatz, versiegelte Fläche	keine/gering
HY 2	Geschotterte Fläche	keine/gering
	Grünstrukturen	
HM51	Rasen- und Zierpflanzenrabatten	gering-mittel
HM52	Ziergesträuch	mittel

EA32	Artenarme Intensiv-Fettwiese, feucht	mittel
EB32	Intensiv gedüngte Weide, feucht	mittel
BB1	Standorttypische Gebüsche, Einzelsträucher, freiwachsend Hecken	hoch
BD3	Standorttypische intensiv beschnittene Hecken	hoch
BD52	Standorttypische Baumhecken mit mittlerem Baumholz	hoch
BF31	Einzelbäume mit geringem Baumholz	mittel - hoch

Tiere

Um das mögliche Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu bewerten, wurde bereits in dem vorausgehenden Verfahren eine eigenständige artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung (ASP Stufe I gemäß VV-Artenschutz) vorgenommen und dabei geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die Planung ausgelöst werden. In einer Ersteinschätzung im Frühjahr 2010 konnten keine Vorkommen von planungsrelevanten Arten festgestellt werden. Um die mutmaßlich veralteten Erkenntnisse der Artenschutzprüfung aus dem Jahre 2010 auf die heutigen Erkenntnisse verifizieren zu können, wurde im Frühjahr 2017 erneut eine artenschutzrechtliche Prüfung im Plangebiet durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem eigenständigen Bericht dargestellt. In der vorliegenden Artenschutzprüfung aus dem Jahr 2021 wurde nach der Auswertung der Naturschutzfachinformationssysteme, dem Abgleich der vorherrschenden Lebensraumtypen und einer Überprüfung vor Ort das Vorkommen planungsrelevanter Arten und streng geschützter Arten untersucht.

Nach Informationen des LANUV sind 15 planungsrelevante Arten für die berücksichtigten Lebensraumtypen im Messtischblatt 5303_3 gelistet. Das Untersuchungsgebiet ist, bedingt durch die aktuelle Nutzung, relativ struktur- und artenarm. Durch die umgebende Bebauung und die geringe Flächengröße stellt es mit hoher Wahrscheinlichkeit nur eine Teilfläche von Jagdrevieren planungsrelevanter Arten dar. Während der Ortsbegehung am 09. April 2017 wurden keine Vorkommen planungsrelevanter Arten festgestellt. Grundsätzlich ist ein Vorkommen aufgrund der Habitatstrukturen und der Störwirkungen aus der Umgebung als sehr unwahrscheinlich einzustufen

2.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung könnten sich auf den nördlichen Flächen des Plangebietes, die nicht unter die Innenbereichssatzung fallen, langfristig höherwertige Biotoptypen entwickeln. Da die Fläche jedoch als Weidefläche genutzt oder regelmäßig gemäht wird, nicht mit einem Anstieg der biologischen Vielfalt zu rechnen. Die Grünflächen würden voraussichtlich erhalten bleiben. Auf den Flächen innerhalb der Innenbereichssatzung sind auch ohne Aufstellung des Bebauungsplanes zusätzlichen Versiegelungen möglich. Je nach Gestaltung könnten teilweise Gartenflächen entstehen.

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Eingriffe in Natur und Landschaft im Außenbereich geschehen in der Überplanung der bisherigen Grünlandflächen. Innerhalb des Plangebietes ist die Ausprägung der Feldgehölze bzw. Windschutzheckenlandschaft nicht bzw. nur ansatzweise am nordöstlichen Rand vorhanden.

Diese Sträucher werden voraussichtlich nicht in Anspruch genommen. Schwerpunkte dieser Landschaftsstrukturen befinden sich außerhalb des Plangebietes.

Die Buchenhecken im Bereich des Einfamilienhauses auf dem westlichen Grundstück werden mit Umsetzung der Planung zum großen Teil entfernt. Die Bestandsbäume der Baumhecke längs der Bundesstraße (B 111) werden nicht direkt überplant. Eine Integration in die noch zu gestaltenden Außenflächen oder zulässigen Stellplatzflächen ist unproblematisch möglich und anzustreben. Die prägenden Einzelbäume werden zum Erhalt festgesetzt und folglich gesichert. Da dieser Bereich unter die Innenbereichssatzung fällt, ist hier die Eingriffsregelung nicht anzuwenden.

Grundsätzlich geht mit der Planung der Verlust von Biotopen einher.

In der Planung werden als grünordnerische Maßnahmen an den nördlichen, westlichen und südlichen Seiten des Plangebietes ein- und mehrreihige Hecken aus heimischen Gehölzen festgesetzt. Mit Durchführung der Pflanzungen kann ein Ausgleich für die beanspruchten Flächen im Außenbereich sowie eine Einbindung in die Landschaft geschaffen werden. Darüber hinaus wird der nördliche Teil als private Grünfläche gesichert.

Um in Gänze Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen zu können, sind in der Artenschutzprüfung Vermeidungsmaßnahmen formuliert, die im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen sind.

Durch die Artenschutzprüfung konnte in gebührendem Umfang nachgewiesen werden, dass unter Berücksichtigung des Zeitfensters für die Baufeldfreimachung bei Umsetzung der Planung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten zerstört werden. Durch die Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitaten ist keine Verschlechterung zu erwarten, da diesen keine essenzielle Bedeutung zukommt und im räumlich-funktionalen Zusammenhang adäquate Ausweichhabitats und Nahrungshabitats zur Verfügung stehen.

Im Ergebnis der Artenschutzprüfung können unter Berücksichtigung der in den Bebauungsplan übernommenen Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Sicherheit artenschutzrechtliche Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Ein Verbot der geplanten Baumaßnahmen ist aus Sicht des Artenschutzes folglich nicht begründet. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die gegen eine Durchführung der Planung sprechen.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tier und Pflanzen können bei Durchführung der Kompensationsmaßnahmen und Festsetzung der grünordnerischen Maßnahmen und der privaten Grünfläche im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden

2.3 Schutzgut Boden/Fläche

2.3.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)

Der vorherrschende Bodentyp gemäß digitaler Bodenkarte NRW im Maßstab 1:50.000 (IS BK50) des geologischen Dienstes ist ein typischer Pseudogley. Eine Schutzwürdigkeit der Bodentypen im überwiegenden Teil des Plangebietes ist in der BK50 nicht verzeichnet.

Die natürlichen Bodentypen sind durch die anthropogene Überformung des Geländes im südlichen sowie östlichen Bereich des Plangebietes nicht mehr vorhanden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass das Plangebiet vor diesem Hintergrund als vorbelastet anzusehen ist.

In einem untergeordneten, nördlichen Teil des Plangebietes werden die Böden gemäß IS BK50 als besonders schutzwürdig (Stauanäseböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte) eingestuft.

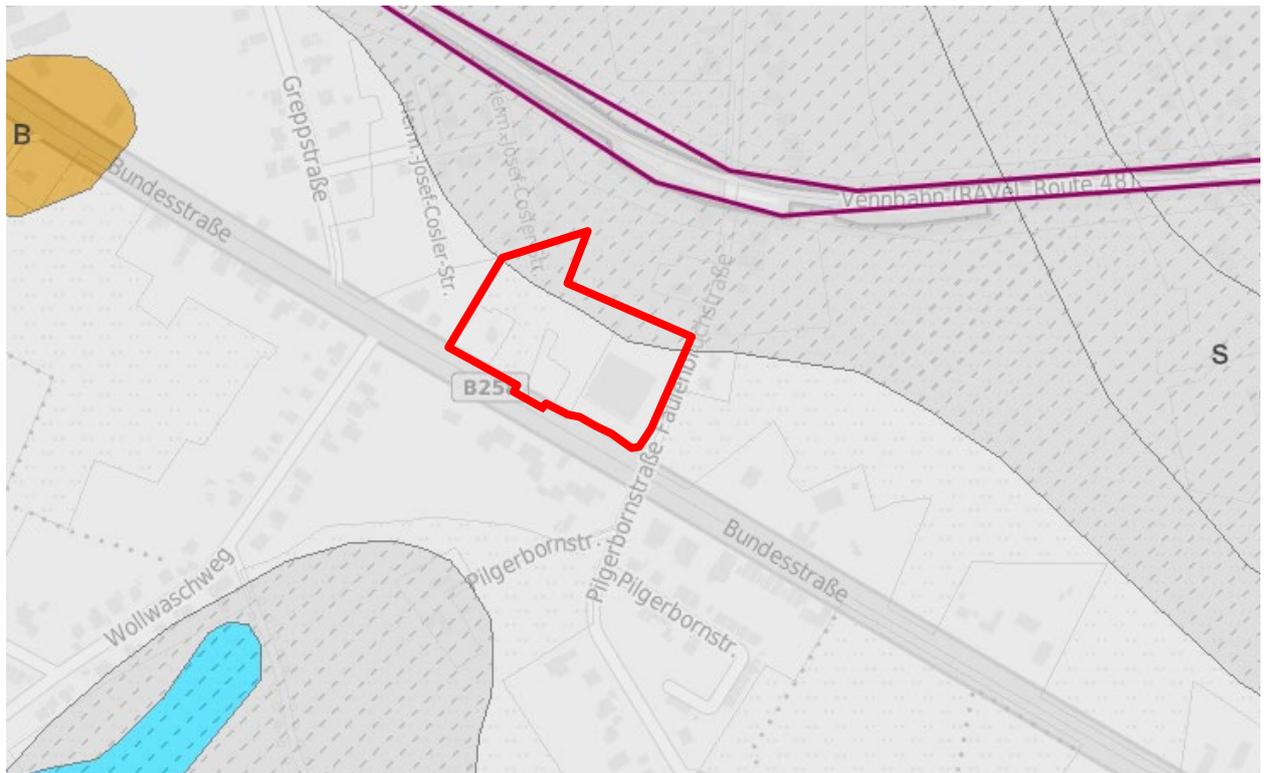


Abb. 4 : Digitale Bodenkarte 1 : 50.000 (S / grau =Pseudogley, grau gestrichelt =schutzwürdige Böden) (Quelle: Geobasis NRW)

Altlasten

Zum derzeitigen Zeitpunkt liegen keine Anhaltspunkte für Altlasten, Verdachtsflächen, Altablagerungen oder schädliche Bodenveränderungen vor.

Kampfmittel

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Kampfgebietes. Im Jahr 2011 erfolgte daher bereits eine Testsondierung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD). Die Sondierung ergab keine konkreten Hinweise auf die Existenz von Bombenblindgängern bzw. Kampfmitteln. Es wurden keine Kampfmittel geborgen. In einer aktuellen Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes aus Juni 2021 wird eine ergänzende Überprüfung der überbaubaren Grundstücksflächen empfohlen.

Erdbebengefährdung

Das Planungsgebiet ist der Erdbebenzone 2 und der Untergrundklasse R (felsartig) zuzuordnen.

2.3.2 Voraussichtliche Entwicklung dem Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann durch die Umsetzung einer möglichen Innenbereichsbebauung nach § 34 BauGB ein kleinerer Teil der südlichen Grünlandfläche zusätzlich versiegelt werden. Schutzwürdige Böden wären nicht davon betroffen.

2.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes wird im Vergleich zur Bestandssituation eine höhere Versiegelung vorbereitet. In Teilen sind bereits heute überbaute und versiegelte Flächen im Plangebiet vorhanden

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt weitgehend als Maßnahme der Innenentwicklung. Damit werden die Flächen des Plangebietes einer Neuausweisung von Bauland im Außenbereich vorgezogen und dem schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen. Zudem wird der nordwestliche Teil durch die Festsetzung als private Grünfläche rechtlich gesichert, womit auch der als schutzwürdig eingestufte Boden in diesem Bereich geschont wird. Von den verbleibenden schutzwürdigen Böden im Plangebiet wird ein Teil an der nördlichen Grenze gemäß der grünordnerischen Maßnahmen mit Hecken bepflanzt, so dass nur geringer Anteil davon versiegelt werden könnte. Mit der Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl sowie der Einhaltung der Obergrenzen zum Maß der baulichen Nutzung für Mischgebiete gemäß § 17 BauNVO wird ein Mindestanteil an unversiegelter Fläche rechtlich gesichert.

Insgesamt sind mit Umsetzung des Bebauungsplanes zwar Auswirkungen verbunden, es sind jedoch keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche zu erwarten.

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist nicht Teil eines festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebietes, Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebietes.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet oder in dessen Umgebung befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer). Folglich befindet sich das Plangebiet auch außerhalb von Hochwasserschutzgebieten oder von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten.

Grundwasser

Angaben zum Grundwasser bzw. zur Grundwassertiefe liegen nicht vor. Ferner befinden sich keine Grundwassermessstellen im Plangebiet.

Hinweise auf Altlasten, Verdachtsflächen oder sonstige schädliche Bodenverunreinigungen liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor, sodass entsprechende Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (bzw. Grundwasser) ausgeschlossen werden können.

Starkregengefahren

Gemäß Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) sind neben Hochwassergefahrenkarten auch Starkregen und daraus resultierende Hochwassergefahren zu prüfen.

Hierfür wurden die Starkregengefahrenkarten für das Gebiet von Nordrhein-Westfalen (NRW) für seltene und extreme Ereignisse ausgewertet. Bei seltenen und auch bei extremen Ereignissen zeigt sich am östlichen Rand des bestehenden Gebäudes Vennhof eine ermittelte Wasserhöhe von 0,1 bis 0,5 m. Die Fließgeschwindigkeiten liegen bei unter 0,1 m je Sekunde. Im weiteren Plangebiet werden keine Angaben verzeichnet.

2.4.2 Voraussichtliche Entwicklung dem Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte es bei Umsetzung einer Innenbereichsbebauung zu einer zusätzlichen Versiegelung im südlichen Teil des Gebietes und damit zu einem Verlust von Versickerungsflächen kommen.

2.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wie bereits für das Schutzgut Boden dargelegt, kommt es bei Umsetzung der Planung im direkten Vergleich zur Bestandssituation zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung. Hierdurch kann die Grundwasserneubildungsrate beeinflusst werden. Aufgrund der durch die Planung zu erwartende Begrünung der Freibereiche (Festsetzungen zur Anpflanzung von Hecken, private Grünfläche, Begrünung von Tiefgaragen) kann der Wasserhaushalt regional ausgeglichen werden.

Aufgrund der vorhandenen Bodensituation (Staunässe mit einer Wasserleitfähigkeit von 14 cm/d) kann eine ortsnahe Versickerung des nicht verunreinigten Oberflächenwassers ausgeschlossen werden. Durch die Berücksichtigung einer Entwässerung im Trennsystem und Einleitung in ein verrohrtes Gewässer und weiterführend in den Roetgen- bzw. Grölisbach, kann der Wasserhaushalt regional ausgeglichen werden.

Da derzeit die Erschließung mit Anschluss an den Faulenbruch noch nicht gesichert ist, hat die Gemeinde Roetgen im Januar 2023 einen kommunalen wasserrechtlichen Einleitungsantrag gem. § 8, 9, 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die Einleitstelle 53a (ehemals E52 und E53) der geplanten Regenwasser-Entwässerung in der Faulenbruchstraße gestellt. Nach Auffassung der Gemeinde Roetgen liegt eine Genehmigungsfähigkeit vor, die Erteilung einer Genehmigung für den gestellten Antrag ist zu erwarten. Eine von der Unteren Wasserbehörde geforderte Kanalnetzanzeige kann jedoch erst nach erfolgter Leitungsplanung bearbeitet werden. Eine Bearbeitung auf Basis des Entwässerungskonzeptes ist nicht durchführbar, da Eckdaten wie z.B. die Lage und der Durchmesser der Kanalhaltungen kein Bestandteil des durch die Untere Wasserbehörde geforderten Entwässerungskonzeptes sind. Dieser Antrag bzw. Anzeige sollen jedoch vor der Erteilung der Baugenehmigungen vorliegen, um eine ausreichende Erschließung des Plangebietes in Bezug auf die Entwässerung zu sichern.

Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie der Einhaltung der Kappungsgrenze gemäß § 19 BauNVO und durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche kann ein wesentlicher Beitrag zum schonenden Umgang mit Grund und Boden (Flächenversiegelung) und damit auch zum Schutzgut Wasser (bzw. Grundwasser) geleistet werden. Damit kann in einem untergeordneten Teil der auf den nicht versiegelten Freiflächen anfallenden Niederschläge auf natürlichem Wege dem Boden-Wasser-Haushalt wiederzugeführt werden.

Insgesamt sind aufgrund der bereits vorliegenden anthropogenen Nutzung des Plangebietes mit Umsetzung des Bebauungsplanes keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.5 Schutzgut Klima und Luft

2.5.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet ist durch stark maritimen Einfluss mit etwa 1100 mm Jahresniederschlag geprägt und die langjährig mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 8-9 °C (KLIMATLAS NRW LANUV 2020). Es liegt im städtischen Siedlungsgebiet und ist bereits im Bestand teilweise bebaut und versiegelt; die Freibereiche des Plangebietes sind überwiegend landwirtschaftlich genutzt.



Abb. 5: Klimatopkarte (LANUV NRW)

In der Klimatopkarte des LANUV wird das überwiegend gewerblich genutzte Bestandsgebäude im östlichen Bereich mit den umliegenden Stellplätzen dem Gewerbe-/ Industrieklima (grau) zugeordnet. Die westlich angrenzenden Flächen (Parkplatz und Wohnbebauung) entsprechen dem Stadtrandklima (gelb) bzw. Vorstadtklima (gelb). Die landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen sind als Freilandklima (blau) gekennzeichnet.

Durch diese dem Freilandklima zugeordneten Freibereiche können im geringen Maße positive Effekte auf das urbane Mikroklima ausgehen. Aufgrund der bereits vorhandenen nordwestlich angrenzenden Siedlungsstrukturen kann jedoch eine wesentliche Bedeutung des Plangebietes für die Zuleitung von kalter und frischer Luft zum Hauptsiedlungskörper ausgeschlossen werden. Daher und aufgrund der relativ geringen Flächengröße ist das Plangebiet als Kaltluftentstehungsfläche für das Stadtklima als nicht bedeutsam zu beschreiben. Zudem befinden sich nördlich an das Gebiet angrenzend weitere Grünlandflächen mit größerem Flächenumfang, die an Freiraumstrukturen (u.a. Vennbahnweg) angebunden sind und bedeutender als Kaltluftentstehungsgebiete sind.

Der Luftreinhaltung kommt aufgrund der vorherrschenden Nutzung des Plangebietes keine allgemein lufthygienische Funktion für die angrenzenden Siedlungsgebiete zu. Allerdings können von den vorhandenen Freibereichen positive Effekte auf das Plangebiet selbst ausgehen. In Roetgen befindet sich keine Messstation zur Luftqualitätsüberwachung. Daher existieren keine repräsentativen Werte bezüglich Immissionen.

Großräumig betrachtet, kommt dem Plangebiet keine Bedeutung in klimatischer Sicht zu, da die Flächen zu geringwertig sind und bedeutende Austauschbeziehungen fehlen.

2.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Innenbereichsbebauung nach § 34 BauGB weiterhin möglich. Im Bereich der Versiegelung und Bebauung käme es zu einer Ausweitung des Siedlungsklimas (Stadtrandklima) auf Kosten der Freibereiche mit Freilandklima im südlichen Teil des Gebietes.

2.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der geplanten Bebauung ist aufgrund der getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der verbleibenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen kein starker urbaner Wärmeinseleffekt gegeben. Die geplanten Gebäudehöhen haben keine starken Auswirkungen auf die örtlichen Windregime, die der Kalt- und Frischluftentstehung dienen.

Für die Frisch- und Kaltluftversorgung von Roetgen, besonders für die umgebenden Siedlungsstrukturen, sind die umliegenden Außenbereiche und Waldflächen außerhalb des Siedlungskörpers von erheblicher Bedeutung. Diese Flächen werden durch die Planung jedoch nicht erheblich beeinflusst. Der Bebauungsplan wird dagegen weitgehend als Maßnahme der Innenentwicklung aufgestellt, sodass der Zugriff auf höherwertige Außenbereichsflächen, die für das Schutzgut Klima und Luft maßgeblich sind, vermieden wird.

Der Bebauungsplan trägt zwar dazu bei, neue Flächen innerhalb des Siedlungsgebietes zu versiegeln, jedoch werden durch die geplanten Bepflanzungen und die Festsetzung einer Grünfläche im Nordwesten angrenzend an bestehende Freiflächen klimawirksame Strukturen erhalten bzw. ergänzt, sodass die Auswirkungen auf das Klima und die Luft abgemildert werden.

Bei Umsetzung des Planvorhabens ist mit einer nicht signifikanten Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Insbesondere auch im Hinblick auf den urbanen Kontext ist jedoch nicht mit einer höheren verkehrsbedingten Schadstoffbelastung zu rechnen.

Insbesondere die Festsetzung mit der nahezu allseitigen Eingrünung des Plangebietes mit Hecken trägt dazu bei, dass insbesondere zur Bundesstraße B 258 eine Pufferzone mit Filtervermögen entsteht und somit die verkehrsbedingten Schadstoffemissionen auch für die umliegende Wohnbebauung abgemildert werden können. Zudem können die grünordnerischen Festsetzungen zur Frischluft- und Sauerstoffproduktion während der Vegetationsperiode einen positiven Beitrag leisten bzw. die mit Umsetzung der Planung verbundenen Auswirkungen reduzieren. Die vorgesehene Begrünung von Gebäuden sowie die festgesetzten Bäume innerhalb der Stellplatzflächen verbessern das Mikroklima.

Es ist vorgesehen auf den Dachflächen Anlagen zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie zu errichten. Dadurch kann die Nutzung eines höheren Anteils regenerativer Energien vorbereitet werden, was in Bezug auf das Schutzgut Klima positiv zu bewerten ist.

Neben den Festsetzungen in dem Bebauungsplan werden weitergehende Regelungen in einem städtebaulichen Vertrag, welcher zwischen der Gemeinde Roetgen und dem Vorhabenträger zum Satzungsbeschluss geschlossen wird. Hier verpflichtet sich der Vorhabenträger zu weitergehenden Anforderungen für neu zu errichtende Gebäude, die über die Mindestforderungen des Gebäudeenergiegesetz (GEG) hinausgehen. Dies und die Festsetzungen zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie folgt dem Ziel die Auswirkungen des Vorhabens zu minimieren.

Insgesamt werden durch die Neuplanung bei Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes erwartet.

2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.6.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich in der Kulturlandschaft Eifel. Die Nutzflächen der Siedlungen bestehen hier meist aus Grünland. Die hohen Niederschläge im westlichen Teil des Landschaftsraums führten durch die Anlage von Schutzhecken um die Höfe zur Ausbildung einer typischen Heckenlandschaft, die auch in Roetgen kennzeichnend ist.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Vennbahntrasse. Die Vennbahnlinie, die Aachen-Rothe Erde mit St. Vith in Belgien verband, wurde bereits am Ende des 19. Jahrhunderts eröffnet und wegen ihrer großen Bedeutung für den Güter- und Personenverkehr am Anfang des 20. Jahrhunderts zweigleisig ausgebaut. Die Gesamtlänge der Hauptstrecke bis Luxemburg betrug ca. 120 Kilometer. Heute ist die Eisenbahnstrecke nicht mehr befahren. Sie wurde in einen touristisch bedeutsamen Radweg (RAVel-Route) umgebaut, der 2013 fertig gestellt wurde.

Innerhalb des Plangebietes sowie in der näheren Umgebung befinden sich keine Bau- oder Naturdenkmäler. Zum derzeitigen Zeitpunkt liegen keine Kenntnisse über Bodendenkmäler innerhalb des Plangebietes vor

2.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen gegenüber dem Basisszenario zu erwarten.

2.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Da keine Bau- und Naturdenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden und keine Bodendenkmäler bekannt sind, werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter erwartet. Die Vennbahntrasse wird von dem Bauvorhaben nicht tangiert.

Im Bebauungsplan ist zudem der Hinweis enthalten, dass beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde die Städteregion Aachen als Untere Denkmalbehörde oder das LVR - Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstr. 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425 - 90390 /Fax: 9039 199, unverzüglich zu informieren ist. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisungen des LVR - Amtes für Bodendenkmalpflege sind für den Fortgang der Arbeiten abzuwarten.

Hecken und Sträucher in den Freiflächen werden erhalten. Es ist anzustreben, die bestehenden Buchenhecken an der Bundesstraße im westlichen Teil des Plangebietes ebenfalls zu erhalten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

2.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

2.7.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsraums „Monschauer Heckenlandschaft“, welche den östlichen Ausläufer des Hohen Venns bildet und durch eine schwach wellige Hochfläche mit eingelagerten Tälern charakterisiert ist. In ortsnahen Lagen dominierten ursprünglich kleinparsellige, durch Hecken begrenzte Grünlandflächen. Die Hecken bestanden aus einem 1,2 - 1,5 m hohen Heckenband, das in mehr oder weniger großen Abständen von Überhängern durchsetzt war.

Das Orts- und Landschaftsbild ist aktuell überwiegend durch die parallel zu den Straßen vorhandene Bebauung geprägt. Dabei sind längs der Bundesstraße grundsätzlich größere und höhere Gebäude zu sehen. Längs der im Umfeld vorhandenen Erschließungsstraßen sind primär Wohngebäude in geringerer Höhe und Dichte errichtet. Der Kreuzungspunkt Bundesstraße B 258 / Faulenbruchstraße wird durch den bestehenden Gebäudekomplex innerhalb des Plangebietes sowie auf der gegenüberliegenden Seite durch eine markante Bebauung markiert. Nur das Wohnhaus im westlichen Teil des Plangebietes ist noch von landschaftstypischen Buchenhecken eingerahmt.

Die von den Straßen abgewandten Flächen sind durch Gartenbereiche und Grünlandflächen geprägt. Durch die bereits realisierte Wohnbebauung an der Hermann-Josef-Cosler-Straße er-

folgt eine bauliche Prägung. Zudem ist nördlich des Plangebietes an der Faulenbruchstraße auch eine Wohnbebauung geplant (Bebauungsplan Nr. 34).

2.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Innenbereichsbebauung nach § 34 BauGB wäre entlang der Bundesstraße eine weitere Bebauung möglich, die sich dem Charakter der vorhandenen Gebäude anpassen würde.

2.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die neu geplanten Nutzungen wird sich das Plangebiet in Bezug auf das Landschaftsbild verändern. So wird der neue Gebäudekomplex einen entsprechenden Einfluss auf das Landschafts- und Ortsbild ausbilden. Durch die vorgesehene Höhenbeschränkung wird eine zusätzliche Bebauung planungsrechtlich vorbereitet, welche sich von der Höhenabwicklung in die Umgebung einfügen soll und die Bestandsbebauung am Knotenpunkt Faulenbruchstraße / B258 städtebaulich ergänzt. Dennoch wird das geplante Gebäude durch die zulässigen Ausmaße deutlich in Erscheinung treten und das Orts- und Landschaftsbild verändern.

Im Bereich der Wohnbebauung im westlichen Teil des Plangebietes werden für die Landschaft typische Hecken beseitigt. Diese fallen jedoch in den Geltungsbereich der Innenbereichssatzung und stellen einen relativ geringen Anteil im Plangebiet dar. Die Bäume der ortsbildprägenden Buchen-Baumhecke an der Bundesstraße werden zum Erhalt festgesetzt und können in die Außenanlagengestaltung mit einbezogen werden.

Im Außenbereich sind keine typischen Buchenhecken vorhanden. Nur vereinzelt sind am nordöstlichen Rand einige Rosensträucher und Stechpalmengebüsch vertreten. Diese können mit Festsetzung der privaten Grünfläche erhalten bleiben. In der Planung ist zudem mit den grünordnerischen Festsetzungen die Anpflanzung von neuen Hecken aus heimischen Laubgehölzen geplant.

Das Vorhaben kann sich demnach zwar nicht unmittelbar in die Baustrukturen der näheren Umgebung einfügen, aufgrund der im Bebauungsplan verankerten Festsetzungen zu Gestaltung, Höhe und Baugrenzen sowie zu Gehölzpflanzungen werden jedoch keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild entstehen.

2.8 Wechselwirkungen

Die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) zu betrachtenden abiotischen und biotischen Schutzgüter stellen sich als komplexes Wirkungsgefüge dar, sie beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. So bewirkt die Versiegelung der Flächen eine Beeinträchtigung des Bodens (Speicher- und Reglerfunktionen), die sich unmittelbar auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasserneubildung), Klima (Verdunstung) oder Erholungsnutzung auswirkt. Zudem werden durch eine Bodenversiegelung Vegetations- und Biotopstrukturen verändert oder entfernt, was Folgewirkungen auf faunistische Habitatstrukturen, z. B. in Form von Veränderung typischer Lebensgemeinschaften hat. Das heißt, es entsteht teilweise eine Wirkungskette zwischen den Schutzgütern.

Insgesamt ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen der Schutzgüter, die die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, bei Realisierung des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

2.9 Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Neubauten im Plangebiet sind grundsätzlich nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) auszuführen. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass bei Dächern von Hauptgebäuden der jeweils obersten Geschosse auf einem Anteil von mindestens 50 % der Dachflächen bauliche und sonstigen technische Maßnahmen für die Erzeugung solarer Strahlungsenergie umzusetzen sind. Abweichend kann der ermittelte Flächenanteil von 50 % auch auf anderen Dachflächen, z.B. auf Garagen, Carports, Vordächern oder an Fassaden umgesetzt werden, sofern dies nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässig ist.

In einem städtebaulichen Vertrag verpflichtet sich der Vorhabenträger darüber hinaus zu weitergehenden Anforderungen für neu zu errichtende Gebäude, die über die Mindestforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) hinausgehen. Es sollen folgende Regelungen im städtebaulichen Vertrag aufgenommen werden:

- Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die nach § 10 Abs. 2 Nr. 2 GEG benannten Höchstwerte für den Gesamtenergiebedarf (§ 15 für Wohngebäude und § 18 für Nichtwohngebäude) um mindestens 20 % zu unterschreiten.
- Der Vorhabenträger verpflichtet sich ferner, den für Heizanlagen nach § 71 GEG benannten Anteil erneuerbarer Energien für die bereitgestellte Wärme um bis zu 20 % gegenüber den Mindestwerten zu erhöhen.
- Die Regelungen gelten für alle Neubauvorgaben innerhalb des Plangebietes, die Regelungen gelten auch für Rechtsnachfolger des Vorhabenträgers. Sie beziehen sich auf das GEG vom 08.08.2020, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.10.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280). Die vorgenannten Verpflichtungen zur Übererfüllung der vorgegebenen Werte des GEG beziehen sich nicht auf etwaige Änderungen des GEG.

2.10 Gefahrenschutz / Risiken / Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich in der Erdbebenzone 2 und der geologischen Untergrundklasse R. Für das Plangebiet liegen keine konkreten Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln vor, eine weitergehende Untersuchung der überbaubaren Grundstücksflächen wird durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst empfohlen.

2.11 Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen

Nördlich des Plangebietes an der Faulenbruchstraße ist eine Wohnbebauung geplant (Bebauungsplan Nr. 34). Mögliche kumulative Auswirkungen auf die Umwelt sind bereits bei der Planung berücksichtigt.

2.12 Baubedingte Beeinträchtigungen

Durch Baumaschinen und LKW- An- und Abfahrten gehen im Zuge der Bauausführungen Luftemissionen vom Plangebiet aus. Zudem kommt es im Zuge der Bauausführung zu einer Beeinträchtigung der Umgebung durch den baustellenbedingten Lärm. Des Weiteren kann es durch den Baustellenverkehr zur Behinderung des angrenzend verlaufenden Straßenverkehrs kommen. Es handelt sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen. Nacharbeiten auf den Baustellen sind zudem aufgrund der vorhandenen Wohnbebauung sehr unwahrscheinlich sodass die Beeinträchtigung auf die gängigen Arbeitszeiten begrenzt ist.

2.13 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Baubedingte Abfälle und Abwässer sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben fachgerecht zu entsorgen oder einer Behandlung zuzuführen. Im Zuge der nachgelagerten Abbruch- und Baugenehmigungsverfahren ist darzustellen, wie entsprechende Nachweise zu führen sind.

Betriebsbedingte Abfälle und Abwässer durch die Gewerbe- und Wohnnutzung sind gemäß den örtlichen Vorgaben durch die kommunale Abfallbeseitigung bzw. der kommunalen Abwasserbehandlung zu entsorgen und zu behandeln. Hierzu sind entsprechende Angaben im Zuge der Genehmigungsverfahren zu machen.

2.14 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten

Nachfolgend sollen anderweitige Planungsmöglichkeiten dargestellt werden, die für das Plangebiet in Betracht zu ziehen sind.

Nullvariante:

Bei der Nullvariante erfolgt eine Prognose darüber, wie sich der Umweltzustand des Plangebietes (abiotische und biotische Umweltfaktoren) bei Nichtdurchführung der Planung, d. h. ohne die potenziell vom Planvorhaben ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft entwickeln würde.

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben orientiert sich an § 34 bzw. für einen kleinen rückwärtigen Teil nach § 35 BauGB. Für den südlichen Teil wäre eine Nutzung sowohl als Wohngebiet als auch als Mischgebiet möglich. Eine reine Wohngebietsnutzung wäre aufgrund der lärmtechnischen Vorbelastung durch die Hauptverkehrsstraße nicht sinnvoll.

Der nördliche Bereich des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Städtereion Aachen, welcher für den Bereich das Entwicklungsziel „Temporäre Erhaltung des jetzigen Landschaftszustands bis zur Realisierung der Bauleitplanung“ und das Landschaftsschutzgebiet „Roetgener Heckenlandschaft“ ausweist. Bei Nichtdurchführung der Planung würde deshalb der nördliche Bereich vollständig als Grünland erhalten bleiben. Aufgrund des nördlich des Plangebietes in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans werden jedoch die angrenzenden Grünlandflächen schon überplant, sodass im Plangebiet selbst eine landwirtschaftlich nicht sinnvoll nutzbare Flächengröße verbliebe.

Standortalternativen

Standortalternativen kommen auf Grund der bestehenden gewerblichen Nutzung und des daraus resultierenden, relativ geringen Konfliktpotenzial mit den Zielen des Umweltschutzes nicht in Betracht.

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen

Nach § 18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Nach § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) sind in Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Ziel des Naturschutzes im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsermittlung ist es, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Minderungsmaßnahmen
- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen).

MINDERUNGSMABNAHMEN dienen dem Schutz vor, sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens. Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit *AUSGLEICHSMABNAHMEN* werden gleichartige Landschaftselemente und -funktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).

ERSATZMABNAHMEN dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Als Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, sind in der Regel solche zu wählen, die zurzeit eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen, durch relativ kleine Maßnahmen also eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

Im Rahmen der Bauleitplanung regelt § 1a BauGB die Umsetzung der Eingriffsregelung insoweit, als eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vorgesehen ist und die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ausdrücklich der planerischen Abwägung unterliegt. Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens festgesetzt bzw. geregelt werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren können keine nachträglichen Forderungen erhoben werden.

Im Folgenden werden zunächst die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen zusammengefasst:

3.1 Schutzgut Menschen / Bevölkerung

Durch die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung festgestellten Lärmimmissionen im Plangebiet werden im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse festgesetzt.

Für eine ungestörte Nachtruhe für Schlafräume an Fassaden mit Beurteilungspegeln über 45 dB(A) nachts sind fensterunabhängige Lüftungseinheiten vorgesehen. Im Bebauungsplan werden Fassadenbereiche für die jeweils betroffenen Etagen festgesetzt, in denen zu öffnende Fenster von Aufenthaltsräumen unzulässig sind.

Durch die Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen wie Anlage einer Grünfläche und von Gehölzpflanzungen wird ein Beitrag zur Luftverbesserung und Erholung geleistet.

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Fledermäuse:

- Beleuchtung der Zufahrten, Wege, Stellplätze und Außenanlagen des Plangebietes sind mit warm-weißen LED-Leuchtmitteln auszustatten. Diese Leuchtmittel strahlen in Wellenbereichen, die wenige Insekten und somit wenige jagende Fledermäuse anziehen. Somit lässt sich das Kollisionsrisiko für Fledermäuse deutlich verringern.
- Die Beleuchtung des Plangebietes sollte möglichst geringgehalten werden. Bei der Wahl der Beleuchtung ist darauf zu achten, dass eine Abstrahlung der Lampen nach oben und in etwa horizontaler Richtung durch Abschirmung weitgehend verhindert wird.

Vögel:

- Rodung von Bäumen und anderen Gehölzen sind zum Schutz der Allerweltsarten ausschließlich im Zeitraum vom 01.10. eines Jahres bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Ist die genannte Frist nicht einzuhalten, sind geeignete Vergrämnungsmaßnahmen von Beginn der Brutperiode zu installieren, um so einen Brutbesatz auszuschließen.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas, besonders an größeren Glasflächen wie Glaswände, Absturzsicherungen und Fenstern sind zu prüfen und verbindlich festzuschreiben.

Allgemein

- Bäume und sonstige Gehölze sind, sofern sie nicht gerodet werden, vor negativen Beeinträchtigungen zu schützen. Hierfür sind Maßnahmen zum Stammschutz vorzusehen und das Überfahren bzw. die Lagerung von Baumaschinen, Betriebsstoffen und Materialien im Wurzelbereich (entspricht Kronentraufbereich) zu vermeiden (entsprechend der DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen).
- Kommt es im Rahmen der geplanten Bebauung zu Gebäudeabbrüchen, so sind diese im Vorfeld durch einen Fachgutachter zu kontrollieren, um eine Nutzung des als Nist- oder Quartiersstandort von Vögeln und / oder Fledermäusen ausschließen zu können.
- Die Baumaßnahmen sind auf einen möglichst kurzen Zeitraum (möglichst außerhalb der Vegetationsperiode und außerhalb der Reproduktionszeit der Tiere) zu konzentrieren

3.3 Schutzgut Fläche, Boden und Wasser

- Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten.
- Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase.
- Betankung und Wartung von Baumaschinen nur auf versiegelten Flächen.
- Werden bei zukünftigen Baumaßnahmen im Bereich von Grünflächen oder sonstigen unbefestigten Flächen Anschüttungen freigelegt, sind diese mit einer mindestens 0,35 m mächtigen Schicht aus natürlichem Bodenmaterial zu überdecken (s. auch Hinweis Nr. 4 im Bebauungsplan).
- Sämtliche Erdarbeiten im Zuge von Rück- und Neubaumaßnahmen sind fachgutachterlich zu überwachen. Über die Begleitarbeiten ist eine Dokumentation mit allen Befunden und Beurteilungen.
- Nach Möglichkeit Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Materialien für die Flächenbefestigungen (Stellplatz- und Wegebau).
- Nach Möglichkeit: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z. B. Zwischenlagerung in Erdmiete oder Weiterverwendung des fruchtbaren Oberbodens auf landwirtschaftlichen Nutzflächen oder im ortsnahen Umfeld (Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB).
- Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung
- Notwendige Befahrungszeiten sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z. B. längere Trocken- oder Frostperioden) erfolgen um Bodenverdichtungen zu minimieren.

3.4 Schutzgut Luft und Klima

- Durch geplante Anlage von Grün- und Kompensationsflächen und anzupflanzenden Gehölzen gehen positive Effekte auf das Lokalklima aus. Insbesondere die Festsetzung mit der Eingrünung des Plangebietes mit Hecken trägt dazu bei, dass insbesondere zur Bundesstraße B 258 eine Pufferzone mit Filtervermögen entsteht und somit die ver-

kehrbedingten Schadstoffemissionen auch für die umliegende Wohnbebauung abgemildert werden können. Die Bepflanzung der Stellplatzflächen mit Gehölzen soll zur Verringerung der klimatischen Auswirkungen (Aufheizung durch Versiegelung) beitragen.

- Sofern Tiefgaragen und unterirdische Gebäudeteile nicht durch Gebäude, Nebenanlagen, Terrassen und notwendige Wegeflächen überbaut werden, sind diese mit einer Vegetationstragfläche bestehend aus einer mindestens 0,3 m starken Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht aufzubauen. Die vorgesehene Begrünung von Tiefgaragen schafft Retentionsvolumen und leistet einen positiven Beitrag zum Mikroklima.
- Es wird für das jeweils oberste Geschoss der geplanten Gebäude eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Zugleich können die geplanten Dachflächen der darunter liegenden Geschosse in Form von Dachterrassen genutzt werden. Durch die Festsetzung kann eine weitergehende Begrünung des Plangebietes, insbesondere im Übergang zu der benachbarten und aufgelockerten Bebauung, erzielt werden. Die Dachbegrünung wirkt einer Überhitzung des Plangebietes entgegen. Durch die mögliche offene Retention von Niederschlagswasser könnte zugleich eine höhere Verdunstungsrate im Plangebiet erzielt werden, welche die lokale Luftfeuchtigkeit positiv beeinflusst.
- Festsetzung von baulichen und sonstigen technischen Maßnahmen für die Erzeugung solarer Strahlungsenergie auf den Dachflächen.
- Es werden in einem städtebaulichen Vertrag weitergehenden Anforderungen für neu zu errichtende Gebäude, die über die Mindestforderungen des Gebäudeenergiegesetz (GEG) hinausgehen, verpflichtend aufgenommen.

3.5 Schutzgut Landschaft

- Durch den Erhalt wertvoller Bestandsbäume an der Bundesstraße, die ortsbildprägend wirken sowie durch die Anlage von Grünflächen und die Pflanzung von Gehölzen können Eingriffe in das Landschaftsbild vermindert werden.
- Eingrünung im Norden, Westen und teilweise im Süden des Plangebietes gemäß Festsetzung im Bebauungsplan
- Begrünung von Tiefgaragen und unterirdischen Gebäudeteilen, um ein harmonisches Siedlungsbild zu gewährleisten.

4. Grünordnerische Maßnahmen

Zur Begrünung des Plangebietes und zur ansprechenden Gestaltung gegenüber den unmittelbar angrenzenden Grundstücksflächen sind in den im Plan festgesetzten Pflanzgebotsflächen (P1) standortgerechte Laubgehölze in Form einer mindestens zweizeiligen, freiwachsenden Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzfestsetzungen sind abgestimmt auf die Pflanzfestsetzungen des benachbarten Bebauungsplans Nr. 34. So kann hier eine zusammenhängende und großzügige Hecken- und Strauchpflanzung realisiert werden. Die Pflanzqualitäten sind im Bebauungsplan zudem festgelegt. Des Weiteren sind als Begrünungsmaßnahme entlang der Bundesstraße, in der im Plan festgesetzten Pflanzgebotsfläche (P2), standortgerechte Laubgehölze in Form einer freiwachsenden Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzqualitäten sind im Bebauungsplan zudem beschrieben.

Innerhalb der privaten Grünfläche soll eine extensive Wiesenfläche entwickelt werden. Durch die Festsetzung kann eine Begrünung der Fläche gesichert werden. Da es sich bei der Fläche aktuell um Intensivgrünland handelt, ist es erforderlich, die Fläche abzumagern. In den ersten 5 Jahren ist hierfür die Fläche zweimal pro Jahr jeweils im Juni und August zu mähen mit Abtransport des Mahdgutes.

Um ein ausreichend durchgrüntes Plangebiet zu erhalten, sind neben den vorgenannten Maßnahmen die Stellplatzflächen zu begrünen. Es sind mind. 6 Laubbäume innerhalb der mit St festgesetzten Flächen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Durch die Pflanzmaßnahmen sollen die Stellplatzflächen begrünt und beschattet werden. Die Maßnahme soll folglich auch Maßnahmen zur Verringerung der klimatischen Auswirkungen (Aufheizung durch Versiegelung) darstellen.

Bei der Pflanzauswahl sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden, es werden Pflanzvorschlagslisten zu den jeweiligen Pflanzmaßnahmen aufgenommen, die zur Orientierung dienen.

Sofern Tiefgaragen und unterirdische Gebäudeteile nicht durch Gebäude, Nebenanlagen, Terrassen und notwendige Wegeflächen überbaut werden, sind diese mit einer Vegetationstragfläche bestehend aus einer mindestens 0,3 m starken Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht aufzubauen. Die Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen, um ein harmonisches Siedlungsbild zu gewährleisten und Eingriffe zu minimieren. Die vorgesehene Begrünung von Tiefgaragen schafft zudem Retentionsvolumen und leistet einen positiven Beitrag zum Mikroklima.

Es wird für das jeweils oberste Geschoss der geplanten Gebäude eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss im Mittel mindestens 10 cm betragen. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderer Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Mit der Festsetzung wird eine Begrünung der Dachflächen der Staffelgeschosse vorgegeben. Zugleich können die geplanten Dachflächen der darunter liegenden Geschosse in Form von Dachterrassen genutzt werden. Durch die Festsetzung kann eine weitergehende Begrünung des Plangebietes, insbesondere im Übergang zu der benachbarten und aufgelockerten Bebauung, erzielt werden.

Im westlichen Verlauf der Bundesstraße befindet sich eine Gruppe Laubgehölze, welche aufgrund der prägenden Wirkung im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt wird. Die gemäß Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgehende Bäume sind durch gleichartige Bäume zu ersetzen

Insgesamt dienen die grünordnerischen Festsetzungen der Durchgrünung des Plangebiets, leisten einen positiven Beitrag im Umgang mit dem Klimawandel und tragen zur Stadtgestaltung bei.

5. Eingriffsregelung

5.1 Methodik der Biotopbewertung und Kompensationsberechnung

Auf Grundlage der durchgeführten Kartierung der Biotope im Plangebiet wird die Bewertung des Naturhaushaltes (Realzustand) durchgeführt.

Es wird die „FROELICH & SPORBECK (1991a) - Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ zur Berechnung der zu erwartenden Eingriffe angewendet. Das Plangebiet des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von rund 12.000 m².

Das Bewertungsverfahren behandelt Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen. Mit Hilfe dieses Bewertungsverfahrens werden Aussagen über den Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild getroffen.

Grundlage für die Erfassung des Wertes des betroffenen Plan- bzw. Eingriffsraumes ist eine Biotoptypenkartierung. Der vorliegende Untersuchungsraum wurde im März 2021 kartiert.

Diese Ergebnisse dienen der nachfolgenden Eingriffsbeurteilung als Berechnungsgrundlage – maßgebend für die Beurteilung des Eingriffs ist die Innenbereichssatzung für die Flächen im Süden und Osten des Plangebietes, sowie die die Bewertung des Realzustandes im Nordwesten des Plangebietes (vgl. Innenbereichssatzung Gemeinde Roetgen)“.

5.2 Naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die Bewertung des Naturhaushaltes – „Realbestand“ – sowie – „Bestandsbewertung nach vorhandenem Planungsrecht“ - folgt unter Verwendung „FROELICH & SPORBECK (1991) - Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“.

Teile des Plangebietes liegen im Bereich der Innenbereichssatzung der Gemeinde Roetgen. So umfasst die Satzung innerhalb des Änderungsbereiches Flächen entlang der Bundesstraße (B 258) sowie entlang der Faulenbruchstraße mit einer Tiefe von ca. 40 m.

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben orientiert sich an § 34 bzw. § 35 BauGB. Eingriffe in Natur- und Landschaft auf Flächen, die im Geltungsbereich der Innenstadtsatzung liegen, sind bereits mit dem Beschluss der Satzung in schriftlichen und planzeichnerischen Festsetzungen erfasst, bewertet und kompensiert worden. Für die Bilanzierung sind daher nur Flächen relevant, die sich im Geltungsbereich des Vorhabens, jedoch außerhalb des Geltungsbereiches der Innenstadtsatzung befinden.

Maßgebend für die Bestandsbeschreibung ist in dem hier vorliegenden Fall nicht die derzeitige Ausprägung der Fläche (Bewertung nach Ausgangszustand), sondern die Flächengestaltung wie sie sich unter Berücksichtigung der derzeit rechtskräftigen Innenbereichssatzung der Gemeinde darstellen würde. Der Bereich außerhalb des Geltungsbereiches der Innenbereichssatzung wird als Realbestand bewertet. Die Innenbereichssatzung sieht bereits einen Eingriff sowie dessen Kompensation in Boden, Natur und Landschaft vor. Zur transparenteren Veranschaulichung wird jedoch neben dem planungsrechtlich möglichen Zustand auch der derzeitige

Ausgangszustand (Tabelle 3 / Karte1) abgebildet. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Biotoptypenliste für den Naturraum 5.

Der eingriffsrelevante Bilanzierungsbereich nach bestehendem Planungsrecht wird in Tabelle 4 und Karte 2 dargestellt. Nach der gleichen Vorgehensweise wird der ökologische Wert des Planzustandes im Bilanzierungsbereich ermittelt (Tabelle 5 / Karte 3). Da der Anteil an Dachbegrünung nicht sichergestellt werden kann, wird diese bei der Bilanzierung nicht berücksichtigt. Bei Ermittlung der Versiegelungsfläche wurde die zulässige Überschreitung durch Nebenanlagen berücksichtigt.

Das Ergebnis der Eingriffsbilanz zeigt, dass nach Realisierung der Planung des Bebauungsplans Nr. 32 innerhalb des Bilanzierungsbereiches im Vergleich zum Ist-Zustand ein Defizit von 35.948 Wertpunkten entsteht. Dieser Wert ist im betroffenen Naturraum auszugleichen.

<i>Ökologischer Wert Bestand (Fläche vorher)</i>	+ 61.592 Punkte
<u><i>Ökologischer Wert Planung (Fläche nachher)</i></u>	<u>+ 20.900 Punkte</u>
<i>Bilanz</i>	- 40.692 Punkte

Hervorgerufen durch die Planung ergibt die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ein Defizit. Der plangebietsinterne Ausgleichswert beträgt 33,93 %, so dass für einen rechnerisch vollständigen Ausgleich eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich wird.

Ökologischer Grundwert - Gesamtbestand

Tabelle 3:

A) Bestand	Geltungsbereich	Fläche in m ²	Bedeutung (Stufe)							Gesamtwert	Ökologischer Wert
			N	W	G	M	SAV	H			
(Froelich & Sporbeck, Naturraumgruppe 5 (1991))	Biotoptyp										
Geltungsbereich		12.220									
HY1	Parkplatz/ Rangierfläche, versiegelt	3.174	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HY2	Parkplatz, geschottert	418	1	0	0	0	0	1	1	3	1.254
HN21	Einfamilienhäuser, intensiv genutzt	93	1	0	0	1	1	1	0	3	279
HN22	Nebenanlage Schuppen, extensiv genutzt	90	1	1	1	2	2	2	1	7	720
HN4	gewerbliche Bebauung	1.417	0	0	0	0	1	0	0	1	1.417
HM51	Rasen- und Zierpflanzenrabatten	571	1	1	1	1	1	1	1	6	3.426
HM52	Ziergesträuch	186	1	2	1	2	2	2	1	9	1.674
EA32	artenarme Intensiv-Fettwiese, feucht	2.463	2	3	2	3	2	2	1	13	32.019
EB32	Intensiv gedüngte Weide, feucht	3.235	2	3	2	3	2	2	1	13	42.055
BB1	Standorttypische Gebüsche, Einzelsträucher, frei wachsende Hecken	152	3	2	2	3	3	3	1	14	2.128
BD3	Standorttypische intensiv beschnittene Hecken	141	2	2	1	3	2	2	1	11	1.551
BD52	Standorttypische Hecken mit mittlerem Baumholz	228	4	3	3	3	3	3	2	18	4.104
BF31	Einzelbäume mit geringem Baumholz	52	2	2	2	3	2	2	1	12	624
	Flächen Geltungsbereich gesamt:	12.220									
	Gesamtflächenwert Bestand:										91.251

Abkürzungen: N = Natürlichkeit, W = Wiederherstellbarkeit, G = Gefährdungsgrad, M = Maturität, SAV = Struktur- und Artenvielfalt, H = Häufigkeit

Ökologischer Grundwert – Bestehendes Bauplanungsrecht

Tabelle 4:

A) Bestand	Geltungsbereich		Bedeutung (Stufe)								
			N	W	G	M	SAV	H	Gesamtwert	Ökologischer Wert	
(Froelich & Sporbeck, Naturraumgruppe 5 (1991))	Biotoptyp	Fläche in m ²									
Geltungsbereich		4.740									
HY1	Parkplatz/ Rangierfläche, versiegelt	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EA32	artenarme Intensiv-Fettwiese, feucht	1.402	2	3	2	3	2	1	13	18.226	
EB32	Intensiv gedüngte Weide, feucht	3.214	2	3	2	3	2	1	13	41.782	
BB1	Standorttypische Gebüsche, Einzelsträucher, frei wachsende Hecken	90	3	2	2	3	3	1	14	1.260	
BF31	Einzelbäume mit geringem Baumholz	27	2	2	2	3	2	1	12	324	
	Flächen Geltungsbereich gesamt:	4.740									
	Gesamtflächenwert Bestand:									61.592	

Abkürzungen: N = Natürlichkeit, W = Wiederherstellbarkeit, G = Gefährdungsgrad, M = Maturität, SAV = Struktur- und Artenvielfalt, H = Häufigkeit

Ökologischer Wert Planung – Fläche nachher

Tabelle 5:

B) Planung	Geltungsbereich	Fläche in m²	Bedeutung (Stufe)							Gesamtwert	Ökologischer Wert
			N	W	G	M	SAV	H			
(Froelich & Sporbeck, Naturraumgruppe 5 (1991))	Biotoptyp										
Geltungsbereich		4.740									
Fläche Mischgebiet		3.800									
HN4	Gewerbliche Bebauung + Nebenanlagen (GRZ max. 0,8)	3.040	0	0	0	0	0*	0	1	0	0
HJ5	Gärten mit geringem Gehölzbestand (20 % von MI)	540	1	1	1	1	1	1	6	3.240	
EC 71	Extensive Feuchtwiese (Private Grünfläche)	710	4	3	3	3	3	3	16**	11.360	
BD3	Standorttypische frei wachsende Hecken	450	3	2	2	3	3	1	14	6.300	
	Flächen Geltungsbereich gesamt:	4.740									
	Gesamtflächenwert Bestand:										20.900

Abkürzungen: N = Natürlichkeit, W = Wiederherstellbarkeit, G = Gefährdungsgrad, M = Maturität, SAV = Struktur- und Artenvielfalt, H = Häufigkeit

* abweichend vom Bewertungsverfahren wird gem. Bestimmungen der StädteRegion Aachen die SAV mit 0 statt 1 Punkt bewertet

** Aufgrund der längeren Entwicklungsdauer einer Extensivwiese wird der Durchschnittswert von Intensiv- und extensiv Hochstaudenwiese angesetzt

A) Bestand	61.592	Punkte
B) Planung	20.900	Punkte
Bilanz	-40.692	Punkte
Kompensationsfaktor	33,93%	

5.3 Externe Kompensation

Das entstehende Kompensationsdefizit wird extern über das Ökokonto „Net-01-Holzmülheim“ in der Gemeinde Nettersheim (Gemarkung Holzmülheim, Flur 2, Flurstück 110 und 222 sowie Flur 4, Flurstück 4 tlw. und 6 tlw.) ausgeglichen. Es handelt sich hier um eine Grünlandmaßnahme. Auf den Ackerflächen wurde im Frühjahr 2022 eine kräuterreiche Saatgut-Mischung mit autochthonen Arten eingesät. Diese wird zukünftig extensiv bewirtschaftet und soll sich zu einer artenreichen Grünlandfläche entwickeln.

6. Zusätzliche Angaben

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

6.1 Technische Verfahren/ Untersuchungsmethoden/Fachgutachten

- Artenschutzprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 32 -Roetgen- „Vennhof“ vom 18.01.2018, überarbeitet 04.02.2021 - ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH – 42781 Haan
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 32 „Vennhof“ in Roetgen vom 29.07.2021 – Peutz Consult GmbH
- Studie zu den Auswirkungen der Planung auf die Verschattung in der Umgebung, Gemeinde Roetgen, Bebauungsplan Nr. 32 „Vennhof“, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, 08.10.2020
- Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Januar 1991 – Froelich & Sporbeck, bearb. von D. Ludwig

Es kann vorausgesetzt werden, dass die im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes ausgewerteten Gutachten unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Richtlinien und Normen erarbeitet worden sind.

6.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen waren keine besonderen technischen Verfahren notwendig. Die zur Verfügung stehenden Unterlagen können die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ausreichend ermitteln, beschreiben und bewerten. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren.

6.3 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.

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Für das Monitoring wird in Bezug auf negative Umwelteinflüsse aus der Umgebung auf das Vorhaben (z. B. Lärm, Feinstaub) auf die kommunalen Planungsinstrumente (z. B. Luftreinhaltepläne, aktualisierte Verkehrslärmkarten) verwiesen. Darüber hinaus sind nach § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden (z. B. Untere Immissionsschutzbehörde) nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens im Rahmen ihrer bestehenden Überwachungssysteme in der Verpflichtung, die Gemeinde zu unterrichten, inwiefern nach ihnen vorliegenden Erkenntnissen bei der Realisierung des Bebauungsplans insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Die Umsetzung und Entwicklung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der naturschutzrechtliche Ausgleich sind durch die Untere Naturschutzbehörde zu beobachten. Nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes ist ein Monitoring der umweltrelevanten Festsetzungen im Plangebiet in einem 5-Jahres-Intervall durchzuführen. Der Unteren Naturschutzbehörde ist jeweils ein Ergebnisbericht vorzulegen.

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüteüberwachung erkannt werden.

6.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 32 „Vennhof“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Qualifizierung und Weiterentwicklung des Vennhofes geschaffen werden. Die geplante Umsetzung soll den bestehenden Standort stärken und Synergien schaffen.

Die Gliederung der einzelnen Schutzgüter im Umweltbericht dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern:

In der Umweltprüfung untersuchte Schutzgüter gem. § 1 Abs. 7 Nr. 6 BauGB	
Schutzgut	Ergebnis
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	> keine erheblichen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen
Boden/Fläche	> keine erheblichen Umweltauswirkungen
Wasser	> keine erheblichen Umweltauswirkungen
Klima / Luft	> keine erheblichen Umweltauswirkungen
Landschaft / Stadtbild	> keine erheblichen Umweltauswirkungen
Mensch	> keine erheblichen Umweltauswirkungen

Kultur- und Sachgüter	> keine erheblichen Umweltauswirkungen
Wechselwirkungen	> keine unvermeidbaren Wechselwirkungen zu erwarten, die ggf. zu erheblichen Umweltauswirkungen führen können

Die Umsetzung des Bebauungsplans würde in Teilen zu einer Veränderung der planungsrechtlichen Nutzung (Wohnbaufläche zu Gemischter Baufläche) führen. Die hierfür nötigen planungsrechtlichen Voraussetzungen werden durch die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 des BauGB vorbereitet.

Wenn Eingriffe aufgrund eines Bauvorhabens zu erwarten sind, treten stets Konflikte und Beeinträchtigungen auf. Die Ermittlung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit des Eingriffes muss erfolgen, um mögliche Auswirkungen abzuwägen.

Durch die im Rahmen der Planung hervorgerufene Neu- und Umstrukturierung des Plangebietes kann das Bilanzdefizit nicht vor Ort ausgeglichen werden. Somit wird eine externe Ausgleichsmaßnahme notwendig.

Das Ergebnis der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichbilanz ergibt für das Plangebiet ein Punktedefizit von 40.692 Wertpunkten. Die Kompensation der Eingriffe aus dem Bebauungsplan Nr. 32 erfolgt über das Ökokonto „Net-01-Holzmülheim“ im Kreis Euskirchen.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht als erheblich zu bewerten.

Literaturverzeichnis

- BAUGB - BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 03. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3634), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 3 G VOM 20. DEZEMBER 2023 (BGBl. I S. 394)
- BAUNVO – VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (BAUNVO - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG) IN DER FASSUNG VOM 21. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3786), ZULETZT ÄNDERUNG DURCH ARTIKEL 2 G VOM 03. JULI 2023 (BGBl. I S. 176)
- BNATSchG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 3 G VOM 08. DEZEMBER 2022; (BGBl. I S. 2240)
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE ROETGEN
- FROELICH UND SPORBECK: METHODE ZUR ÖKOLOGISCHEN BEWERTUNG DER BIOTOPFUNKTION VON BIOTOPTYPEN, JANUAR 1991
- ARTENSCHUTZPRÜFUNG ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 32 -ROETGEN- „VENNHOF“ VOM 18.01.2018 ÜBERARBEITET 04.02.2021 - ISR INNOVATIVE STADT- UND RAUMPLANUNG GMBH – 42781 HAAN
- STUDIE ZU DEN AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG AUF DIE VERSCHATTUNG IN DER UMGEBUNG, Gemeinde Roetgen, Bebauungsplan Nr. 32 „Vennhof“, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, 08.10.2020
- LNATSchG NRW - GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN (LANDESNATURSCHUTZGESETZ) VOM 21. JULI. 2000, ZULETZT GEÄNDERT DURCH ART. 2 DES GESETZES VOM 01. FEBRUAR 2022 (GV. NRW.S.139)
- PEUTZ CONSULT GMBH: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 32 „Vennhof“ in Roetgen, Juli 2021

ABFRAGE VON LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEMEN UND GEODATENSERVERN ÜBER:

- WWW.TIM-ONLINE.NRW.DE
- WWW.KLIMAAATLAS.NRW.DE
- WWW.GEODIENSTE.BFN.DE/SCHUTZGEBIETE
- WWW.GEOPORTAL.DE
- WWW.UMGEBUNGSLAERM-KARTIERUNG.NRW.DE
- WWW.UVO.NRW.DE
- WWW.ELWAS.WEB.NRW.DE
- WWW.FLUSSGEBIETE.NRW.DE
- @LINFOS
- ©GEOBASIS NRW
- GEOLOGISCHER DIENST NRW

Haan, 23.01.2024

Dipl.- Geogr. Sonja Merch

Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH

Zur Pumpstation 1

42781 Haan

Telefon: 02129 / 566 20 90

E-Mail: mail@isr-planung.de

Anlage 1: PflanzvorschlagslistenPflanzvorschlagsliste 1 - Sträucher

Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Virburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Pflanzvorschlagsliste 2 - Hecken

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Fagus sylvatica	Buche
Ligustrum vulgare	Liguster

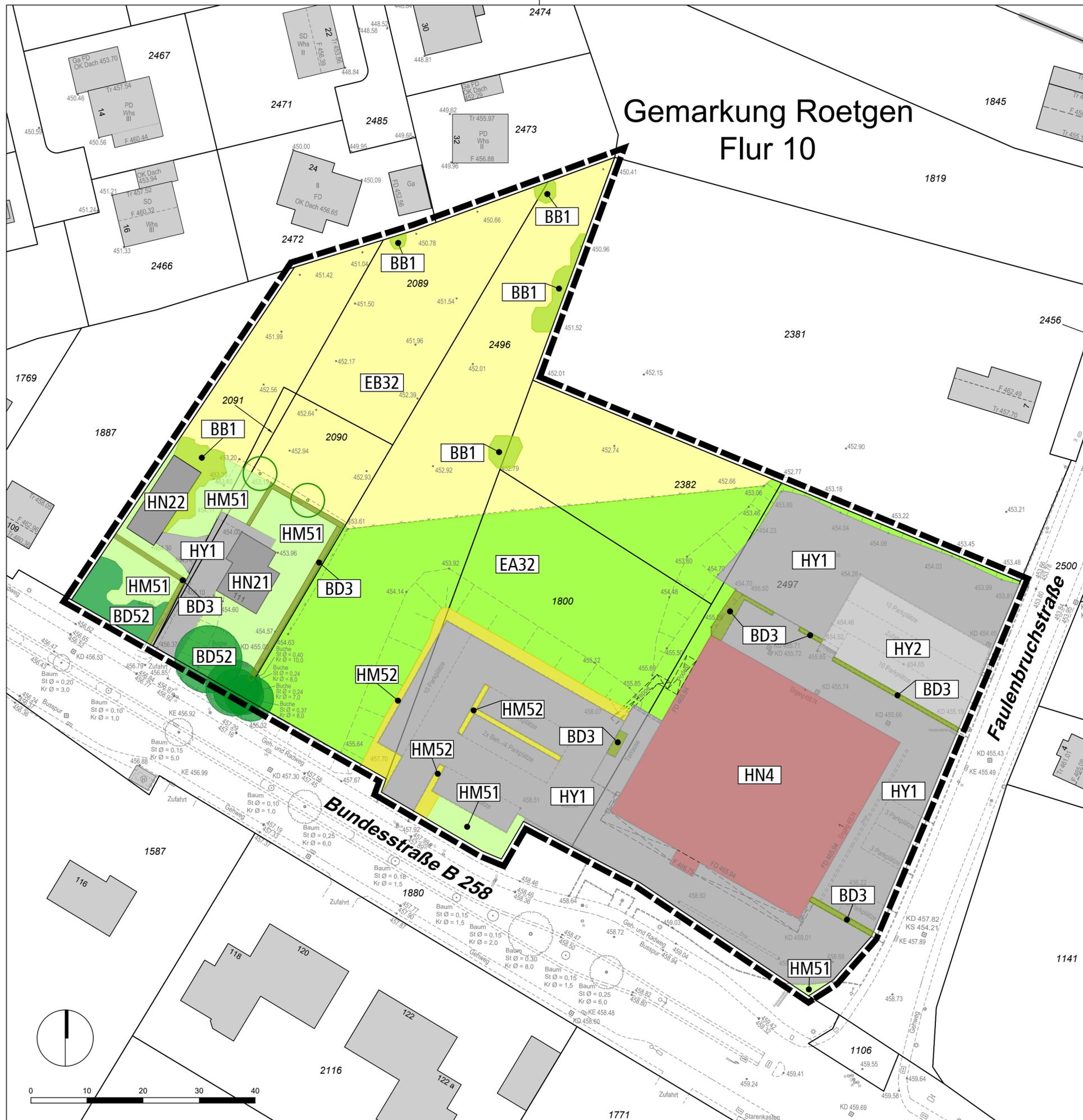
Pflanzvorschlagsliste 3 – Bäume

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus colurna	Baum-Hasel
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Sorbus aria	Mehlbeere
Sophora japonica	Schnurbaum

Gemarkung Roetgen Flur 10

Legende

-  HY1 Parkplatz / Rangierfläche versiegelt
-  HY2 Parkplatz, geschottert
-  HN21 Einfamilienhäuser, intensiv genutzt
-  HN22 Nebenanlage Schuppen, extensiv genutzt
-  HN4 gewerbliche Bebauung
-  HM51 Rasen- und Zierpflanzenrabatten
-  HM52 Ziergesträuch
-  EA32 artenarme Intensiv-Fettwiese, feucht
-  EB32 Intensiv gedüngte Weide, feucht
-  BB1 Standorttypische Gebüsche, Einzelsträucher
-  BD3 Standorttypische intensiv beschnittene Hecke
-  BD52 Standorttypische Hecken mit mittlerem Baumholz
-  BF31 Einzelbäume mit geringem Baumholz
-  Geltungsbereich Bebauungsplan



Maßstab: 1: 500

Gemeinde Roetgen

Bebauungsplan Nr. 32
"Vennhof"

Realbestand

Karte 1



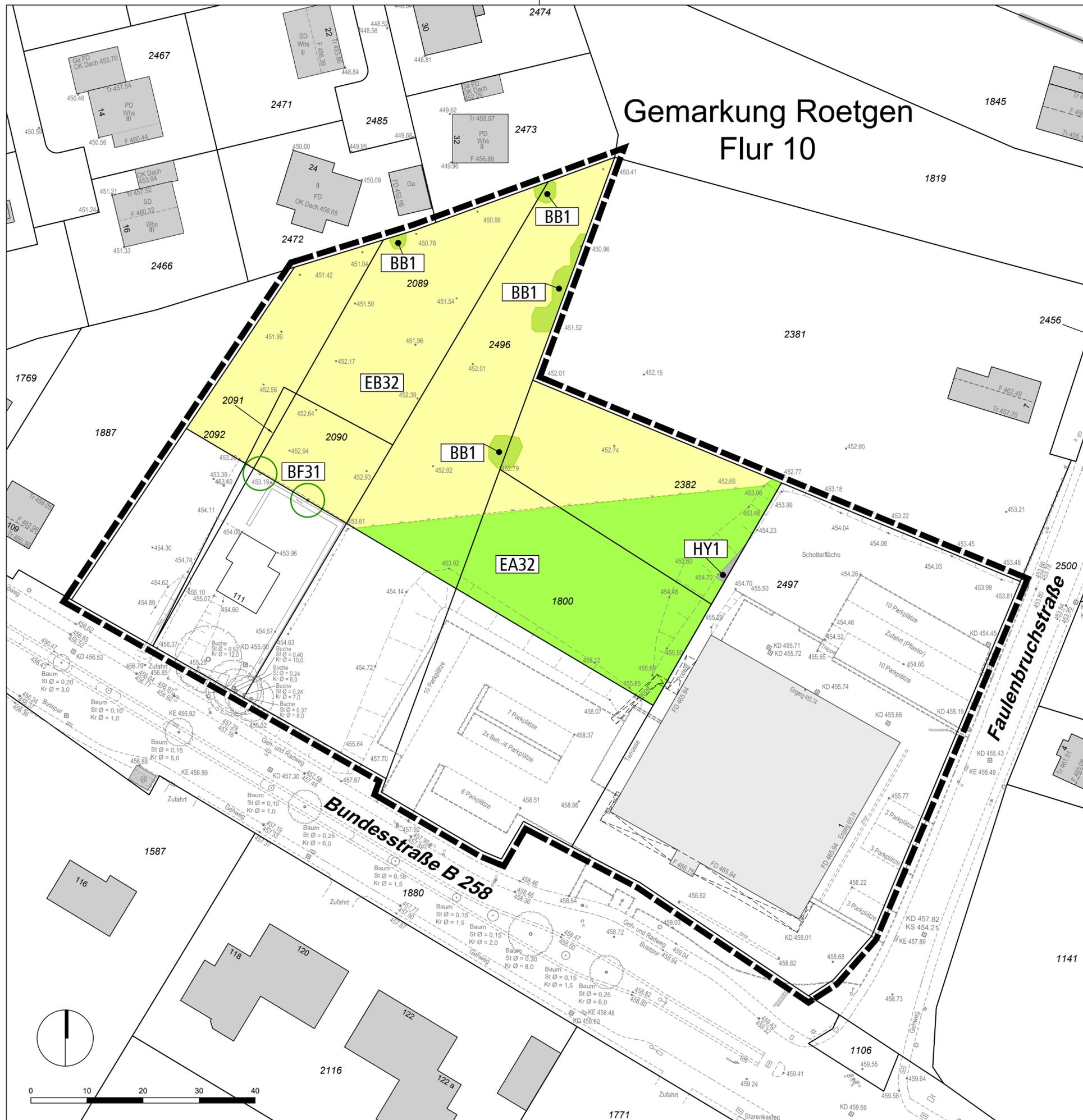
ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
Zur Pumpstation 1 42781 Haan / Rheinland
Fon: +49 2129 / 566 209 - 0 Fax: - 16
mail@isr-haan.de www.isr-haan.de

Haan, den 21.01.2022

Gemarkung Roetgen Flur 10

Legende

-  HY1 Parkplatz / Rangierfläche versiegelt
-  EA32 artenarme Intensiv-Fettwiese, feucht
-  EB32 Intensiv gedüngte Weide, feucht
-  BB1 Standorttypische Gebüsch, Einzelsträucher
-  BF31 Einzelbäume mit geringem Baumholz
-  Geltungsbereich Bebauungsplan



Maßstab: 1: 500

Gemeinde Roetgen

Bebauungsplan Nr. 32
"Vennhof"

Eingriffsrelevante Flächen

Karte 2



ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
Zur Pumpstation 1 42781 Haan / Rheinland
Fon: +49 2129 / 566 209 - 0 Fax: - 16
mail@isr-haan.de www.isr-haan.de

Haan, den 09.04.2021

