
Umweltfachliche Beurteilung

**Umweltfachliche Beurteilung
Bebauungsplan Nr. 631, Flurstraße,
Stadt Remscheid**

Auftraggeber:
Stadt Remscheid

regio gis + planung

Dipl.-Ing. Norbert Schauerte-Lüke • Beratender Ingenieur

Niederrheinallee 309 • 47506 Neukirchen-Vluyn • Tel.: 0 28 45 - 94 197 70 • Fax :0 28 45 - 94 197 7

Bearbeitungsstand

Januar 2014

Projektleiter

Dipl.-Ing. N. Schauerte-Lüke

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Jan Koopmann

M.Sc. K. Pülmanss

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	5
1.1 Anlass und Vorgehensweise.....	5
1.2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	5
1.2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....	5
1.2.2 Darstellung des Untersuchungsumfangs.....	9
1.2.3 Wirkungen der Planung	10
1.3 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	12
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	15
2.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft	15
2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	18
2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	28
2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der nachteiligen Auswirkungen.....	31
2.1.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	39
2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	39
2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	39
2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	40
2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen.....	40
2.2.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	40
2.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter	41
2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	41
2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	41
2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen.....	41
2.3.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	41
2.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen.....	42
3. Zusätzliche Angaben.....	43
3.1 Methodische Merkmale.....	43
3.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der umweltfachlichen Beurteilung.....	43
3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	43



3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	43
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	44
4.	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	L
	Anhang	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Untersuchungsgebiet.....	6
Abbildung 2:	Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 631 - Flurstraße.....	8
Abbildung 3:	Blick auf die Stallungen und die Weidefläche.....	18
Abbildung 4:	Schutzgebiete innerhalb und im näheren Umfeld des Plangebietes.....	24
Abbildung 5:	Blick in nördliche Richtung in das Tal und auf den gegenüberliegenden Stadtteil.....	28
Abbildung 6:	Gestaltungsplan.....	34
Abbildung 7:	Querprofil Maßnahme A1 (QP A1).....	35
Abbildung 8:	Längsprofil Maßnahme A2 (LP A2).....	36
Abbildung 9:	Querprofil Maßnahme A3 (QP A3).....	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 631 - Flurstraße.....	7
Tabelle 2:	mögliche Wirkungen auf den Naturhaushalt.....	11
Tabelle 3:	umweltfachlich relevante Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	12
Tabelle 4:	Bewertung der Biotoptypen.....	19
Tabelle 5:	potentiell vorkommende Tierarten im Plangebiet anhand ausgewählter Biotoptypen.....	20
Tabelle 6:	Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG.....	21
Tabelle 7:	schutzwürdige Biotope des Biotopkatasters des LANUV.....	22
Tabelle 8:	Biotopverbundflächen.....	23
Tabelle 9:	Bodentypen im Untersuchungsgebiet.....	25
Tabelle 10:	Meteorologische Größen der Stadt Remscheid.....	27
Tabelle 11:	Bewertung des Bestandes.....	37
Tabelle 12:	Bewertung der Planung.....	37
Tabelle 13:	Bilanzierung.....	38
Tabelle 14:	Auswirkungen und die Einschätzung der Erheblichkeit.....	46
Tabelle 15:	Pflanzliste.....	53



1. Einleitung

1.1 Anlass und Vorgehensweise

Die Stadt Remscheid beabsichtigt im Bereich der Flurstraße den Bebauungsplan Nr. 631 aufzustellen. Zielsetzung ist es, auf der bislang als Weiden genutzten Fläche zwischen den beiden Wendebereichen an der Flurstraße ein Wohngebiet mit Einfamilien und Doppelhäusern zu entwickeln. Zur Realisierung des Vorhaben ist die Aufstellung eines Bebauungsplans der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB vorgesehen. Durch die Planung werden die Bebauung entlang der beiden Straßenabschnitte der Flurstraße entsprechend der Eigenart der Umgebung auf einer Fläche von ca. 1,5 ha nachverdichtet. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Aufgrund der Überplanung bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen wird im Rahmen der Bauleitplanung eine zusammenfassende umweltfachliche Beurteilung erarbeitet.

Die vorliegende umweltfachliche Beurteilung ist eine Anlage zur Begründung des Bebauungsplans Nr. 631 – Gebiet: Flurstraße Gegenstand der umweltfachlichen Beurteilung sind die Ergebnisse einer Umweltuntersuchung analog der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs.4 BauGB, in der die erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie § 1a BauGB) ermittelt werden. Die umweltfachliche Beurteilung wurde, zur optimalen Abwägung aller umweltrelevanten Belange, entsprechend der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB erstellt.

Die umweltfachliche Betrachtung umfasst drei Teile. Zunächst werden die Inhalte und Ziele des Bauleitplanes und die voraussichtlichen Wirkungen, die von der Planung ausgehen, beschrieben und die allgemeinen und räumlich differenzierten Ziele der Umweltplanung dargestellt, anhand derer die prognostizierten Auswirkungen der Planung zu bewerten sind. An diese grundlegende Darstellung schließt sich die Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes an. Ausgehend von der Bestandsbeschreibung werden die Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter anhand von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung oder Empfindlichkeiten beschrieben. In der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung werden die Wirkungen mit den Wert- und Funktionselementen in Beziehung gesetzt, die Auswirkungen abgeschätzt und Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen. Abschließend werden zusätzliche Angaben zu den verwendeten Methodiken benannt und Hinweise zu den aufgetretenen Schwierigkeiten gegeben. Aus diesen Angaben leiten sich die zu definierenden Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ab. Die umweltfachliche Beurteilung wird in einer allgemeinverständlichen Form zusammengefasst.

1.2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

1.2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 631 – Flurstraße sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung mehrerer Einfamilien- und Doppelhäuser geschaffen werden. Diese sollen auf Flächen errichtet werden, die zur Zeit als Weiden genutzt werden und teilweise durch einen alten Bauernhof bebaut sind. Die Bebauung soll an die beiden Seiten, der jeweils in einer Sackgasse endenden Flurstraße angebunden werden. Eine Verbindung der beiden Teilstücke der Flurstraße ist nicht vorgesehen. Das Plangebiet liegt in der Flur 149 und umfasst die Flurstücke Nr. 46, Nr. 66, Nr. 67, Nr. 68 sowie Nr. 70 und 71.



Lage des Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich der Stadt Remscheid im Bergischen Land (Regierungsbezirk Düsseldorf). Es zählt zu der Großlandschaft der Mittelgebirge und ist als Landschaftstyp der Gehölz- bzw. waldreichen grünlandgeprägten Kulturlandschaft der bergischen Hochfläche zugeordnet.

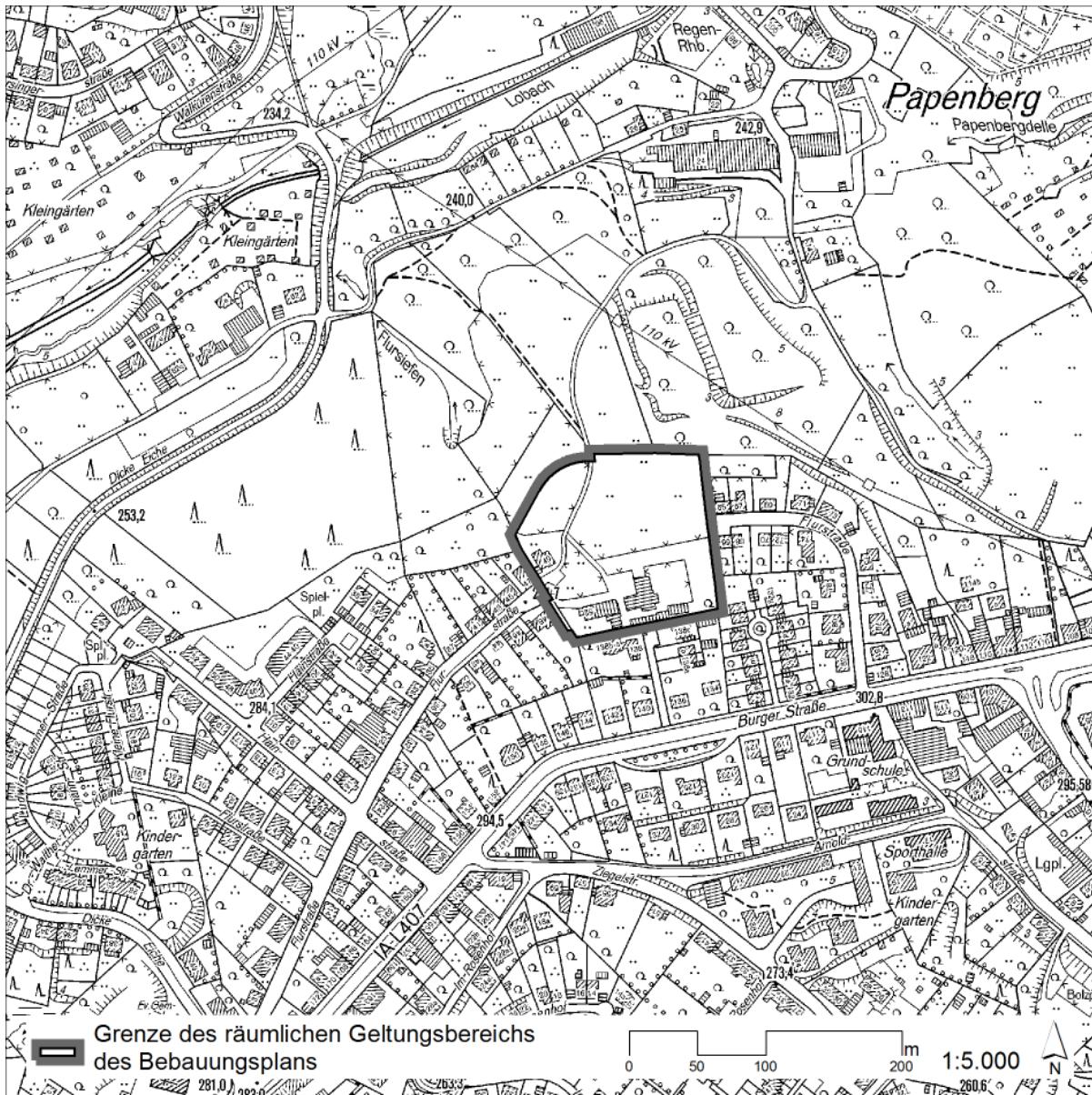


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich bildet den Übergang zwischen Wohnbebauung sowie angrenzendem Freiraum und ist überwiegend durch Dauergrünland gekennzeichnet, wobei es sich um eine intensiv genutzte, eingezäunte Weideflächen (EB3, xd2) handelt. Ein Wanderweg führt von dem westlichen Teil der Flurstraße Richtung Nordwesten durch den Geltungsbereich. Dieser ist teilweise versiegelt, im überwiegenden Teil jedoch als unversiegelter Weg auf nährstoffreichem Böden zu beschreiben (VB7, stb3). Im südlichen Bereich befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Stallungen. Im Osten und Westen schließen sich Wohnbebauungen mit Privatgärten an. Diese Bereiche sind überwiegend versiegelt.

Festsetzungen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 631 – Flurstraße wird eine Wohnbaufläche neu festgesetzt. Die verlängerten Teilstücke der Flurstraße werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die neu angelegten Stichstraßen sind als Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten ausgewiesen (vgl. Abbildung 2). Die nördlichen Bereiche sind weiterhin als Flächen für die Landwirtschaft und Wald festgesetzt auf denen z.T. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen vorgesehen sind.

Tabelle 1: Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 631 - Flurstraße

Festsetzung	Flächengröße (gerundet)	
Verkehrsfläche		610 m ²
Davon: Straßen	560 m ²	
Stellplätze	50 m ²	
Wohnbaufläche		12.187 m ²
Davon: max. überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,4)	4.875 m ²	
Davon: Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	1.008 m ²	
Davon: Baufenster	3.867 m ²	
Fläche für die Landwirtschaft und Wald		231 m ²
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern, etc.		2.341 m ²
Gesamtfläche		15.368 m²

Bestehende Rechtsverhältnisse

Im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Remscheid (seit dem 23.12.2010 rechtswirksam) ist das Planungsgebiet als Wohnbaufläche festgesetzt. Im nördlichen Randbereich liegt zusätzlich eine Fläche für die Landwirtschaft. Die angrenzenden Flächen im westlichen, südlichen und östlichen Bereich sind ebenfalls als Wohnbaufläche ausgewiesen. Im nördlichen Bereich liegen neben dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) weitere Flächen, die für die Landwirtschaft ausgewiesen sind. Im nördlichen Bereich des Plangebietes liegt das LSG Morsbachtal, Eschbachtal, Seitentäler und Hänge, welches Bestandteil des Landschaftsplans West der Stadt Remscheid ist.

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 631 ist im Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf (GEP 99) als „allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Das angrenzende LSG hat eine Freiraumfunktion als „regionaler Grünzug“.



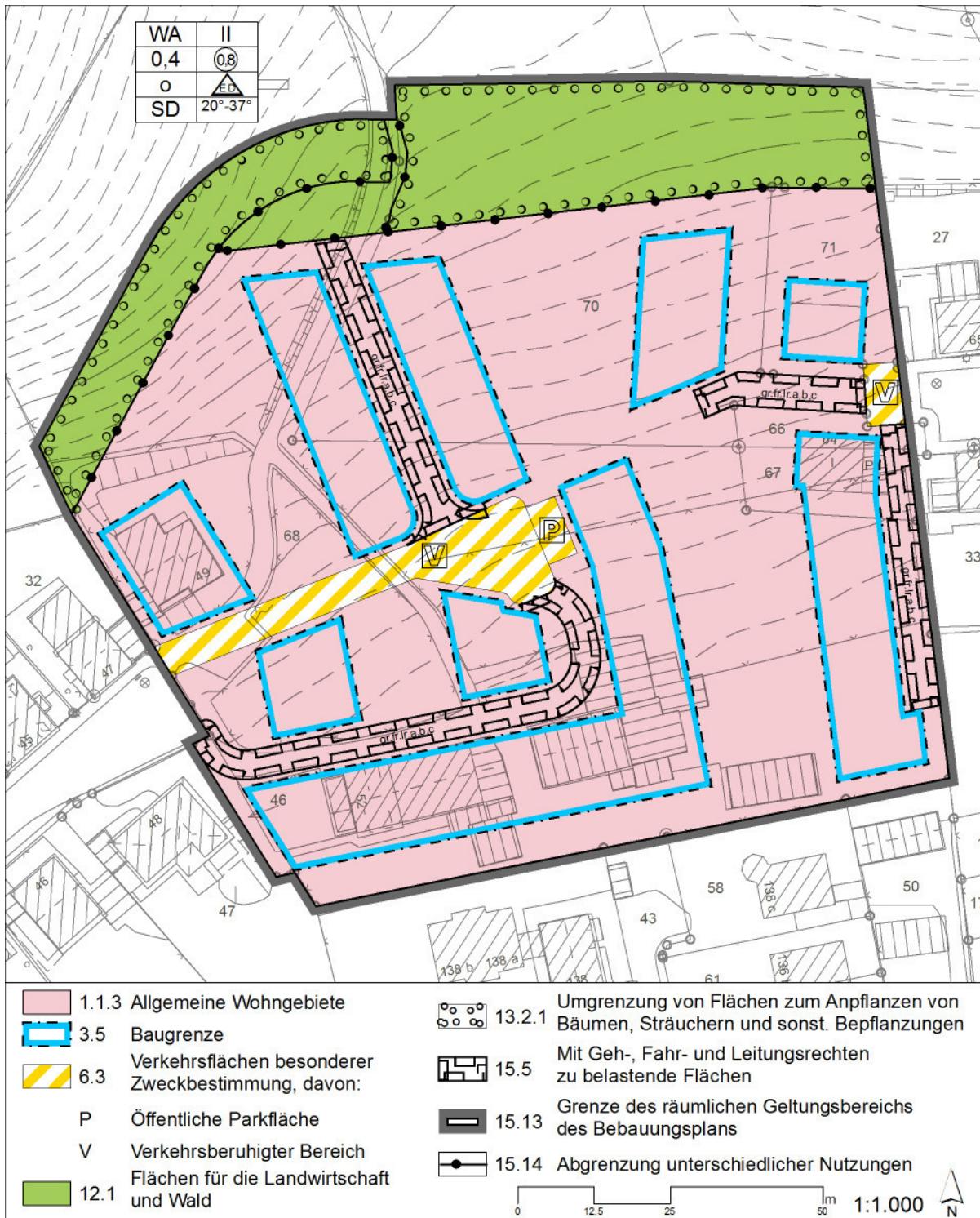


Abbildung 2: Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 631 - Flurstraße

1.2.2 Darstellung des Untersuchungsumfanges

In der vorliegenden umweltfachlichen Beurteilung sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Punkt 7a-i BauGB im Hinblick auf den derzeitigen Zustand und den voraussichtlichen erheblichen Umwelteinflüssen zu ermitteln. Zu den im Rahmen dieser umweltfachlichen Beurteilung zu berücksichtigenden Umweltbelangen zählen:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,**
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,**
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter und**
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**
- i) die Wechselwirkungen der Buchstaben a, c und d**

Die übrigen Belange des Umweltschutzes sind bezüglich der vorliegenden Planung als nicht abwägungsrelevant einzustufen. Diese Einschätzung wird nachfolgend für jeden Belang begründet. Eine vertiefte Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG

Entsprechende Schutzgebiete sind in dem Plangebiet und der weiteren Umgebung nicht vorhanden. Wirkpfade zu den entsprechenden Gebieten existieren nicht. Auswirkungen auf die o.g. Gebiete liegen somit nicht vor.

e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die vorgesehene Nutzung als allgemeines Wohngebiet ergeben sich voraussichtlich keine bedeutenden Emissionen. Die kommunale Entsorgung der Abfälle und Abwasser wird sichergestellt.

g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Das Plangebiet liegt randlich im Geltungsbereich des Landschaftsplans West, in diesem Bereich sind ausschließlich landschaftsgerechte Bepflanzungen als Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die den Schutzzweck des LSG erfüllen. Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts sind durch die Planung nicht betroffen.

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Durch die geplante Nutzung ergeben sich voraussichtlich keine bedeutenden Emissionen, da bei der Errichtung der Gebäude die aktuellen rechtlichen und technischen Anforderungen eingehalten werden müssen.



1.2.3 Wirkungen der Planung

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Je nach Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes sind damit unterschiedlich starke Beeinträchtigungen der jeweiligen Funktionen des Raumes verbunden. Der Bebauungsplan setzt ein Allgemeines Wohngebiet fest. Im Bereich der Baufläche ist daher mit bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren zu rechnen. Die baubedingten Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf und werden durch die Herstellung des Gebäudes und der Infrastruktur mit den entsprechenden Baustellentätigkeiten hervorgerufen. Sie treten temporär auf und lassen sich zum Zeitpunkt der Planung meist nur qualitativ abschätzen. Bei anlagebedingten Wirkfaktoren handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die durch die Bebauung auftreten. Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind auf die Nutzung der Fläche zurückzuführen und ebenfalls meist dauerhaft. Die zu betrachtenden Wirkungen mit den betroffenen Schutzgütern sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.



**Umweltfachliche Beurteilung
Bebauungsplan Nr. 631 – Flurstraße
Stadt Remscheid**

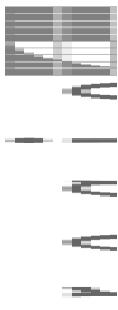


Tabelle 2: mögliche Wirkungen auf den Naturhaushalt

	Naturhaushalt und Landschaft				Mensch und menschliche Gesundheit	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Pflanzen/Tiere/ Lebensräume	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	
Baubedingte Beeinträchtigungen durch						
Flächeninanspruchnahme	•	•			•	
Grundwasserabsenkungen während der Bauzeit	•	•				
Bodenverdichtung und Abgrabung / Aufschüttung	•	•				
Licht, Lärm und Erschütterung	•	•	•	•	•	
Schadstoffe, Stäube	•	•	•	•	•	
Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch						
Versiegelung / Flächeninanspruchnahme		•	•	•	•	
Hochbauten			•	•	•	
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch						
Schadstoffe und Stäube durch Hausbrand				•	•	
KFZ-Verkehr				•	•	
Licht und Lärm				•	•	



1.3 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Die für die Belange des Umweltschutzes relevanten Ziele der Fachgesetze und Fachpläne sind in der nachfolgenden Tabelle bezogen auf die Schutzgüter aufgelistet. Das Plangebiet liegt teilweise im Gelungsbereich des Landschaftsplans West der Stadt Remscheid. In diesem Bereich sind Ausgleichsmaßnahmen geplant, so dass die Zielsetzung des Landschaftsplans beachtet werden muss.

Tabelle 3: umweltfachlich relevante Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Belang	Rechtsgrundlage	Ziel
Naturhaushalt und Landschaft	§ 1 Abs. 1 BNatSchG § 1 LG NW	<p>Dauerhafte Sicherung der</p> <ul style="list-style-type: none"> • biologischen Vielfalt, • der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie • Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
	§ 1a (3) BauGB (Eingriffsregelung gem. §§ 13-18 BNatSchG)	<p>Die Vermeidung, Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung zu berücksichtigen.</p>
	§ 1 Abs. 5 und 6 BNatSchG § 2 LG NW	<p>Schutz großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor Zerschneidung</p> <p>Vorrang der Innenentwicklung vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich</p> <p>Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen</p> <p>Erhaltung und Schaffung von Freiräumen im besiedelten und siedlungsnahen Bereich</p>
	§ 39 BNatSchG	<p>Verbot wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, ohne vernünftigen Grund zu fangen zu verletzen oder zu töten.</p> <p>Verbot wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihren Bestand niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten</p> <p>Verbot Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.</p>
	§ 44 BNatSchG	<p>Verbot wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“</p> <p>Verbot wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wandzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert</p> <p>Verbot Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören</p>
	§ 2b LG NW	Erhalt und Sicherung von räumlich und funktional verbundenen Biotopen von mindestens 10 % der Landesfläche
	§ 1 Nr. 1 BWaldG LFoG NW	Sicherung der Nutzfunktion und der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhalterung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung
	§ 1 BBodSchG / LBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch:



Belang	Rechtsgrundlage	Ziel
	LW	<ul style="list-style-type: none"> • Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen • Sanierung von Altlasten und dadurch verursachten Gewässerveränderungen • Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</p>
	§ 1a Abs. 2 BauGB (Boden-schutzklausel)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
	§ 1 WHG / LWG NW	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
	§ 6 WHG / LWG NW / WWRL	<p>Nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer mit dem Ziel,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, • Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, • sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, • bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, • möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, • an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, • zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. <p>Erhaltung von Gewässern, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben</p> <p>Nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden,</p>
	§ 1a Abs. 7 BauGB (Klima-schutzklausel)	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
	§ 1 Abs. 1 BlmSchG	<p>Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p>Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BlmSchV)</p>
	§ 50 BlmSchG	Die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden.
	§§ 3 Abs. 1 und § 5 EE-WärmG	Die Eigentümer bestimmter Gebäude müssen den Wärme- und Kälteenergiebedarf der Gebäude durch die anteilige, von dem Energieträger abhängige Nutzung von Erneuerbaren Energien decken.
	Landschaftsplan	Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Remscheid – West
Mensch und menschliche Ge-	§ 1 Abs. 1 BlmSchG	s.o.



Belang	Rechtsgrundlage	Ziel
sundheit	§ 50 BImSchG	Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BImSchG, TA Luft, TA Lärm, 16. u. 18. BImSchV, Abstandserlass NW)
	§ 1 Abs. 1 Nr. 3 i.V. Abs. 4 BNatSchG	<p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft sind insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Bau-, Kultur und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren • zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
	§ 1 Abs. 6 Nr. 1. - 3.BauGB	Beachtung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen sowie die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung
	FNP	Wohnbaufläche , Fläche für die Landwirtschaft
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	§ 1 DSchG NW	Schutz, Pflege und wissenschaftliche Erforschung von Denkmälern
	§ 1 BNatSchG / LG NW	s.o.
	§ 1 BBodSchG / LBodSchG LW	s.o.



2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft

Datengrundlagen und Vorgehensweise

Die Prognose der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft basiert auf einer qualifizierten Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes. Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung ist eine Charakterisierung des Untersuchungsgebietes anhand der biotischen und abiotischen Elemente des Naturhaushaltes und der Landschaft. Darauf aufbauend wird die Bewertung des Naturhaushaltes vorrangig anhand der Pflanzen, Tiere und ihrer Lebensräume vorgenommen, da diese Ausdruck des Wirkungsgefüges der biotischen und abiotischen Faktoren sind. Grundlage der Bestandsaufnahme ist eine flächendeckende Erfassung der Biotoptypen. Über die flächendeckende Biotoptypenerfassung hinaus werden die biotischen Funktionen anhand besonderer Wert- und Funktionselemente bewertet. Die abiotischen Funktionen, deren Bedeutung für die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Lebensraumfunktion nicht ausreichend beschrieben werden, werden ebenfalls anhand von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung bewertet.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung werden für das Untersuchungsgebiet das Vorkommen folgender Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung untersucht:

Biotik	Abiotik
Pflanzen	Boden
Biotoptypen mit langer Entwicklungszeit	schutzwürdiger Boden mit Biotopentwicklungspotenzial
gegen Wirkungen (s.o.) empfindliche Lebensräume	schutzwürdiger Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
FFH-Lebensraumtypen	Geowissenschaftlich schutzwürdige Objekte
Arten der Roten Listen (Pflanzen)	Bodenschutzwald
Tiere	Wasser
Faunistische Vorkommen (planungsrelevanter Arten)	grundwasserabhängige Lebensräume
relevante Habitatstrukturen bzw. Vorkommen planungsrelevanter Arten	Grundwasser bei gutem mengenmäßigen und chemischen Zustand (ELWAS)
Funktionsbeziehungen zwischen Teillebensräumen	Fließgewässer mit sehr guten bzw. guten ökologischen Zustand oder Potenzial
biologische Vielfalt	Klima Luft
Schutzgebiete	Immissionsschutz-/ Klimaschutzwald
Flächen des Biotoptkasters	Kalt- und Frischluftquellgebiete (einschl. Leitbahnen)
Biotoptverbundflächen	Flächen, die der Luftregeneration dienen

Mit der Bewertung der Landschaft werden die zuvor für den Untersuchungsraum erfassten Sachverhalte anhand von Kriterien zur Beschreibung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Land-



schaft beurteilt. Für die Bestandsaufnahme werden untypische (künstliche) und typische Elemente der Landschaft erfasst. Die typischen Landschaftselemente werden als belebende (landschaftliche Vielfalt), gliedernde (landschaftliche Ordnung) oder prägende Elemente (landschaftliche Eigenart) sowie ihre Funktionsbeziehungen (z.B. Sichtbeziehungen) kategorisiert und bewertet.

Die flächendeckende Biotoptypenkartierung wurde im Juni 2010 anhand der Biotoptypenliste des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) durchgeführt und anhand der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung“ (LANUV 2008) bewertet. Im Januar 2014 wurden die aufgenommenen Daten nochmals überprüft. Die faunistischen Vorkommen wurden bislang anhand der Auswertung des Messtischblattes 4809 nach den zuvor kartierten Lebensraumtypen abgeschätzt und anschließend anhand einer Potenzialkartierung das Vorkommen planungsrelevanter Tierarten sowie geeigneter Strukturen, die diesen Arten als Lebensraum dienen können, verifiziert.

Zur Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes wurden darüber hinaus folgende Datengrundlagen herangezogen und ausgewertet:

- deutsche Grundkarte 1:5.000
- digitale Orthofotos
- Stadtökologischer Fachbeitrag Remscheid
- eigene Geländeerhebungen im Zuge der Biotop- und Landschaftsbilderfassung, einschl. faunistische (Potenzial-) Kartierung, im Juni 2010 (Überprüfung im Januar 2014)
- LANUV Informationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen
- LANUV Informationssystem Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen
- Auszüge aus der Landschaftsinformationssammlung (@LINFOS) des LANUV
- digitales Informationssystem Bodenkarte – Standardauswertungen BK 50 des Geologischen Dienstes NRW, Stand 2003
- Karte der Grundwasserlandschaften in NRW, Geologisches Landesamt
- Elektronisches Wasser Informationssystem ELWAS-IMS
- Fließgewässertypenatlas
- Klimaatlas NRW
- Landschaftsplan West der Stadt Remscheid
- Gebietsbogen aus der Novellierung des Flächennutzungsplans der Stadt Remscheid für die Fläche F 1020 (Flurstraße)

Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich der Stadt Remscheid im Bergischen Land (Regierungsbezirk Düsseldorf). Es zählt zu der Großlandschaft der Mittelgebirge und ist als Landschaftstyp der Gehölz- bzw. waldreichen grünlandgeprägten Kulturlandschaft der bergischen Hochfläche zugeordnet. Die bergische Hochfläche zählt zu der submontanen Stufe des Palaeozoischen Berglandes und wird vorwiegend durch sanfte Hügel geprägt. Gekennzeichnet ist die Großlandschaft durch die trotz häufigen Gesteinswechsel und der Zerschneidung durch Flüsse und Bäche noch weitgehend erhaltenen Terrassen- und Altflächenreste.



Geologie, Geomorphologie und Boden

Geologisch gehört das Gebiet zum „Rechtsrheinischen Schiefergebirge“, das im Zuge der variskischen Faltung im Karbon entstanden ist. Das Gebiet ist gekennzeichnet durch die aus Ton- und Schluffsteinen sowie Sandbänken bestehenden oberkarbonischen Schichten. Diese ergeben an der Oberfläche langgezogene Höhenschwellen mit dazwischen liegenden flachen, offenen Mulden, die durch Ausräumung der morphologisch relativ weichen Ton- und Schluffsteine zwischen den härteren Sandsteinbänken entstanden sind. Im Geltungsbereich wurden keine bedeutsamen geologischen oder geomorphologischen Erscheinungsformen festgestellt. Der vorherrschende Bodentyp ist eine typische Braunerde.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Die Karte der Grundwasserlandschaften Nordrhein-Westfalens stellt das gesamte Plangebiet als Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen dar. Die Ton- und Schluffsteine im Remscheider Untergrund beinhalten keine ergiebigen Grundwassermengen. Aufgrund des geringen Porenvolumens des anstehenden Gesteins sind Grundwasservorkommen an Klüfte, Spalten und eingelagerte Grauwackebänke gebunden. Des Weiteren sammelt sich an der Grenze zwischen Festgestein und der auflagernden Verwitterungsdecke Sickerwasser. Das versickerte Niederschlagswasser tritt an Talhängen in zahlreichen Quellen zu Tage. Die hohen Niederschläge fließen überwiegend oberflächlich ab, da das Grundgebirge niedrige Versickerungsraten aufweist, die aber für eine Versickerung des Niederschlagswassers ausreichen. Die Karte der Verschmutzungsgefährdungen der Grundwasservorkommen stellt das Gebiet als Gesteinsbereich mit wechselnder Filterwirkung dar. Grundwasserleiter der Locker- und Festgesteine befinden sich in Wechsellagerung mit abdichtenden Gesteinen (z.B. Sandstein/Tonschiefer). Die Verschmutzung kann stellenweise eindringen, wobei die Ausbreitung behindert wird.

Klima

Großklimatisch betrachtet liegt Nordrhein-Westfalen im Bereich des maritim geprägten Westwindgürtels mit kühl-gemäßigten Sommern und mäßig-kalten Wintern. Gelegentlich setzt sich jedoch auch kontinentaler Einfluss mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durch. Die z.T. ausgeprägte Struktur des Reliefs bewirkt erhebliche klimatische Unterschiede. Dem wird durch die Unterteilung des übergeordneten nordwestdeutschen Klimabereichs in einzelne Klimabezirke Rechnung getragen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich naturräumlich im Klimabezirk Bergisch-Sauerländisches Gebirge (Süderbergland) und untergeordnet in den Bergischen Hochflächen wodurch es überwiegend durch atlantisches Klima geprägt wird. Neben dem sommerlichen Niederschlagsmaximum gibt es im Mittelgebirge ein weiteres Maximum in den Wintermonaten, wenn durch meist lebhafte Winde aus westlichen Richtungen atlantische Luftmassen herangeführt werden. Durch ein niedriges Kondensationsniveau sind die Staubeffekte intensiver als im Sommerhalbjahr, so dass es häufig zu Niederschlägen kommt.

Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation ist der artenarme und artenreiche Hainsimsen-Buchenwald auf gering bis mittel basenhaltigen Braunerden. Kleinflächiger (über z.T. pseudovergleyten Böden) kommt in höheren Lagen der Rasenschmielen-Hainsimsen-Buchenwald vor. Für die niedriger gelegenen Lössböden sind der Perlgras-Buchenwald und der artenreiche Hainsimsen-Buchenwald typisch. Die ursprünglichen Laubwälder sind z.T. durch Nadelforste ersetzt (Forstwirtschaft).

Nutzungsstruktur, Landschaftsbild und Erholungseignung

Das Untersuchungsgebiet liegt auf einer Hochfläche und wird größtenteils durch umliegende Wohngebiete geprägt. Nach Norden hin fällt das Gelände stark ab. In diesem Bereich werden die Freiflächen



überwiegend als intensive, artenarme Weiden genutzt. Auf den Talflanken, die aufgrund ihrer zu starken Neigung nicht landwirtschaftlich genutzt werden können, dominieren Waldflächen (Buchenwälder und Eichenwälder). Das Tal wird überwiegend für die Feierabenderholung genutzt und dient als Naherholungsgebiet für die angrenzenden Wohngebiete. Überregionale Wander- oder Fahrradwege sind nicht ausgewiesen. Das Tal ist mit dem Wechsel zwischen Offenlandflächen und Waldgebieten sehr kleinräumig gegliedert und bietet mit dem Blick auf den gegenüberliegenden Siedlungsbereich von Remscheid ein abwechslungsreiches Landschaftsbild.

2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Pflanzen

Für die Bestandsbeschreibung wurde ein umweltfachliches Untersuchungsgebiet abgegrenzt, das neben dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 631 auch die umgebenden Flächen mit berücksichtigt. Im März 2010 wurde in diesem Bereich eine Biotoptypenkartierung durchgeführt, welche im Januar 2014 nochmal überprüft worden ist.

In dem südlichen Teil des Plangebietes steht zur Zeit noch eine Hofstelle mit einem Wohngebäude und Stallungen. Angrenzend an die Hoffläche befinden sich artenarme und intensiv genutzte Weideflächen (3.4), die überwiegend von Pferden genutzt werden. Erschlossen wird das Gebiet von einem teilversiegelten Weg, welcher als Wanderweg und als Wirtschaftsweg für die Landwirtschaft dient (1.3). Im nördlichen Bereich schließen an das Plangebiet Waldflächen an. In nordwestlicher Richtung handelte es sich überwiegend um einen Eichenwald (6.3) mit geringem bis mittlerem Baumholz und gut ausgeprägten Strukturen lebensraumtypischer Baumarten. Vorkommende Arten sind u.a. Birke (*Betula pendula*), Eiche (*Quercus robur*) und Buche (*Fagus sylvatica*). Im nordöstlichen Bereich befindet sich ein Buchenwald (6.3) mit starkem bis sehr starkem Baumholz und gut ausgeprägten Strukturen lebensraumtypischer Baumarten.



Abbildung 3: Blick auf die Stallungen und die Weidefläche



Vorbelastungen

Vorbelastungen gehen u.a. von den intensiv genutzten Weideflächen und dem teilversiegelten Weg in das Tal hinab aus, der als Hundeauslauf genutzt wird. In beiden Fällen ist mit dauerhaften stofflichen Einträgen zu rechnen. Zusätzlich wird der angrenzende Eichenwald als Ablagefläche für alte landwirtschaftliche Geräte, Autoreifen und alte z.T. noch in Plastiknetze eingewickelte Weihnachtsbäume genutzt.

Bewertung

Die Bewertung des biotischen Bestandes erfolgte anhand der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008). Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte anhand des differenzierteren Biotoptypenschlüssels der LANUV für die Bauleitplanung .

Tabelle 4: Bewertung der Biotoptypen

Biocode	Beschreibung	Biotopt-Wert	Flächengröße
3.4	Intensivwiese, -wiese, artenarm	3	11.401 m ²
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	1.646 m ²
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude)	0	1.156 m ²
1.1	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege)	0	965 m ²
1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Wegflächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen)	1	200 m ²
Summe			15.368 m²

Aufgrund der aktuellen flächendeckenden anthropogenen Nutzung treten in dem Untersuchungsgebiet keine hochwertigen Biotope auf. Bei kurz abgegrastem Gras bilden die Weideflächen als Offenlandbiotope mit den angrenzenden Waldflächen ideale Jagdvoraussetzungen für verschiedene Greifvögel. Für Gebäudebrüter wie Schwalben oder Fledermäuse bieten die alten Stallungen ideale Brutplätze.

Tiere

Neben der Biotoptypenkartierung wurde im März 2010 eine Potentialkartierung für die Fauna durchgeführt. Die Kartierung diente zudem als Grundlage für die Auswertung des Informationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, in dem auf der Grundlage der Messtischblätter (MTB), die seit 1990 nachgewiesenen Arten geführt werden. Auf der Grundlage der in dem Plangebiet kartierten Biotoptypen wurden das Messtischblatt 4809 (Remscheid) ausgewertet und eine Einschätzung zum Vorkommen und zur Betroffenheit der Arten vorgenommen. Die potentiell vorkommenden Tierarten in ausgewählten Biotoptypen sind in Tabelle 5 aufgeführt.



Tabelle 5: potentiell vorkommende Tierarten im Plangebiet anhand ausgewählter Biotoptypen

Artenname deutsch	Artenname wissenschaftlich	Schutzstatus	Erhaltungszustand KON	RL NRW
Vögel				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			
Kleinspecht	<i>Dendrocoptes minor</i>	§	G	3
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	§§	G	V
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	§§	G	k.A.
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	§	G↓	3S
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	§§	G	*S
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	§§	G	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§	G	VS
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	§§	G	*
Waldoireule	<i>Asio otus</i>	§§	G	3
Säugetiere				
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	§§	G	*
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	U	R
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	§§	G	G
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	§§	G	3
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	§§	G	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§§	G	G
Zweifarbefledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	§§	G	R
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	G	*
Amphibien				
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	§§	U	2

Neben typischen ubiquitären Arten wie Amsel, Rotkehlchen und Grünspecht konnten Hinweise zu schützenswerten bzw. streng geschützten Arten gefunden werden. So wurden einigen Rauchschwalben bei der Jagd über den Weideflächen und dem Einflug in die Stallgebäude beobachtet.



Der Geltungsbereich sowie Strukturen im näheren Umfeld bieten z.T. gut geeignete Lebensräume für Fledermaus-, Vogel-, Reptilien- und Amphibienarten. Fledermäuse und Vögel finden in den umliegenden Siedlungsbereichen ein reichhaltiges Nahrungsangebot. In den alten Stallungen des Bauernhofs bieten sich ideale Lebensraumbedingungen für gebäudebewohnende Arten wie Schwalben und Fledermäuse. Auch der Übergangsbereich zwischen den Waldflächen und den Offenlandbiotopen bietet einen Lebensraum für zahlreiche Tierarten, wie z.B. Insekten, Schnecken oder Spinnentiere, an.

Vorbelastung

Die Offenlandbiotope werden als intensive Weideflächen genutzt sowie der durch das Gebiet führende Weg von Spaziergängern mit Hunden, so dass für den gesamten Bereich erhebliche Störungen zu erwarten sind, die die Habitatqualität für hecken- und bodenbrütende Vogelarten mindern.

Bewertung

Gerade die Stallungen des Bauernhofs bieten für Schwalben und auch für Fledermäuse mögliche Bruthabitate und stellen somit Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung als Lebensraum für die Fauna dar.

Biologische Vielfalt

Die Ausweisung von Schutzgebieten ist eines der wichtigsten Instrumente in Bezug auf den Arten- und Biotopschutz. Sie dienen zum Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt und der kulturellen Ressourcen. Jedes Gebiet verfolgt dabei ein spezifisches Schutzziel. Die Erfassung der Schutzgebiete spielt insbesondere bei der Bewertung der späteren Projektwirkungen (z.B. LSG bei Landschaftsbild/Erholungseignung) und bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen eine bedeutende Rolle.

Im Untersuchungsgebiet sowie angrenzend im näheren Umfeld befinden sich einige Schutzgebiete unterschiedlicher Schutzgebietskategorien, die im Folgenden weiter ausgeführt werden.

Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG

Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Sie dienen der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bzw. der Regenerationsfähigkeit. Zusätzlich sollen sie eine nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sicherstellen und die Lebensstätte und Lebensräume bestimmter Tier- und Pflanzenarten schützen. Des Weiteren soll die Natur und Landschaft aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung und wegen ihrer besonderen Erholungseignung geschützt werden.

Tabelle 6: Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG

Name	Beschreibung
Morsbachtal, Eschbachtal, Seitentäler und Hänge	Die Ausweisung des LSG erfolgt zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes des Morsbachtals, des Eschbachtals, der Seitentäler und Hänge. Besonders bedeutsam sind die Täler aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit mit zahlreichen charakteristischen Landschaftselementen wie Bachläufe mit uferbegleitenden Feuchtwäldern oder die mit Laubwald bestockten Hänge.



Schutzwürdige Biotope des Biotopkatasters des LANUV

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Biotop welches vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) als schutzwürdig eingestuft worden ist. Ein weiteres schutzwürdiges Biotop liegt knapp außerhalb des Geltungsbereiches.

Tabelle 7: schutzwürdige Biotope des Biotopkatasters des LANUV

Kennung	Name	Beschreibung
BK-4809-0015	Wald und Weidekomplex im oberen Lohbachtal bei Osterbusch	<p>Strukturreicher Talbereich des Lohbachoberlaufes und seiner Quellbäche im Siedlungsbereich von Remscheid. Von Osten kommend verläuft der Lohbach durch eine schmale Grünlandaue (Fettwiese mit Feuchtstellen) begradigt nach Westen. Am nördlichen Rand der Aue stehen einige Lärchen. Von Norden kommend entwässert ein kleiner Nebenbach durch eine feuchte Wiese in den Lohbach. Von Süden kommend fließt der Flursiefen naturnah von einem Quellbereich in fettem Grünland entlang eines strukturreichen Birken-Eichenwaldes mit Buchen-Altholz. Hier schließt sich eine größere Fettwiese an. Nach Osten geht der Birken-Eichenwald in einen alten, strukturarmen Buchenbestand mit sehr starkem Baumholz über. Dieser Komplex ist sehr strukturreich und naturnah. Im Biotopverbund des Lohbaches erscheint er als wesentlicher Trittstein. Dieser Komplex sollte in seiner Vielfalt erhalten bleiben.</p>
BK-4809-0014	Mischwald und Weide südlich von Papenberg	<p>Südlich Papenberg liegt am Westrand einer Kleingartenanlage ein Buchenmischwald. Das Gelände ist umzäunt und schwer einsehbar. In dem Mischwald kommt die Buche nur stellenweise zur Dominanz. Strauch- und Krautschicht in diesem Wald sind nicht gut einsehbar. Ein kleiner Bach (Papenbergdelle) verläuft von Osten kommend zwischen Friedhof und Kleingartenanlage nach Westen, wo er in einem Rohr verschwindet. Der Lauf ist bis auf ein kurzes Stück begradigt. Gartenabfälle säumen das Ufer. Südlich an den Mischwald grenzt mit Pferden beweidetes Fettgrünland an. Dieses geht westlich in eine feuchte Fettweide über. Der gesamte Weidebereich war intensiv beweidet und Arten nicht erkennbar. Wald und Weidebereiche können Funktionen im innerstädtischen Biotopverbund übernehmen. In Verbindung mit den benachbarten Lebensräumen existiert eine kleinräumige Strukturvielfalt, die gefördert werden sollte.</p>

Regionale Biotopverbundflächen gemäß §§ 21, 22 BNatSchG

Biotopverbundflächen dienen der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume, Biotope und Lebensgemeinschaften. Sie dienen dazu funktionsfähige ökologische Wechselbeziehungen zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln. Der Biotopverbund soll länderübergreifend erfolgen und besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile des Biotopverbunds können u.a. Nationalparks, Na-



turschutzgebiete oder Natura 2000-Gebiete sein. Innerhalb des Gebietes liegt eine Biotoptverbundfläche von besonderer Bedeutung. Diese ist laut Festsetzung im GEP (1999) als regionaler Grünzug festgesetzt.

Tabelle 8: Biotoptverbundflächen

Kennung	Name	Bezeichnung
VB-D-4808-022	Quellsiefen des Lohbaches	Vier Teilflächen mit meist steil nach Süden bzw. Südwesten zum Lohbach entwässernden, überwiegend bewaldeten Kerbtälern. Der hohe Laubwaldanteil des Gebietes besteht aus naturnahen oder nicht bodenständigen Beständen wie durchgewachsener Eichen-Hainbuchen- und Birken-Eichen-niederwald, alter (Eichen-)Buchenwald, Buchen-Lärchenforst, in Talauen Eschen- und Bergahornforst. Ehemals offene Talbereiche sind brach gefallen oder verbuscht: ehemaliges Hanggrünland, Nassgrünlandbrachen in Talsohlen, wenige ehemalige Obst- und Kleingärten. Die Quellbäche verlaufen oft in gemauerten Trögen, sind stellenweise naturnah und werden von noch erkennbaren Ufergehölzen aus Erlen, Eschen, Hainbuchen und Weiden gesäumt. Das Gebiet enthält einige Kleingewässer: angestaute oder benachbart angelegte Teiche, ehemaliger Mühlenteich, ehemalige Klärteiche

Bewertung

Durch die Planung ist im nördlichen Bereich das LSG Morsbachtal, Eschbachtal, Seitentäler und Hänge betroffen. In diesem Geltungsbereich sollen jedoch Eingrünungsmaßnahmen durchgeführt werden, sodass eine Beeinträchtigung des LSG ausgeschlossen ist. Das schutzwürdige Biotopt BK-4809-0015 wird dahingehend betroffen, dass ein Teil der Fläche in dem Baubereich liegt und überbaut wird. Hierbei handelt es sich jedoch um eine geringwertige Biotoptypenfläche, sodass eine Beeinträchtigung der strukturreichen und naturnahen Flächen ausgeschlossen werden kann.



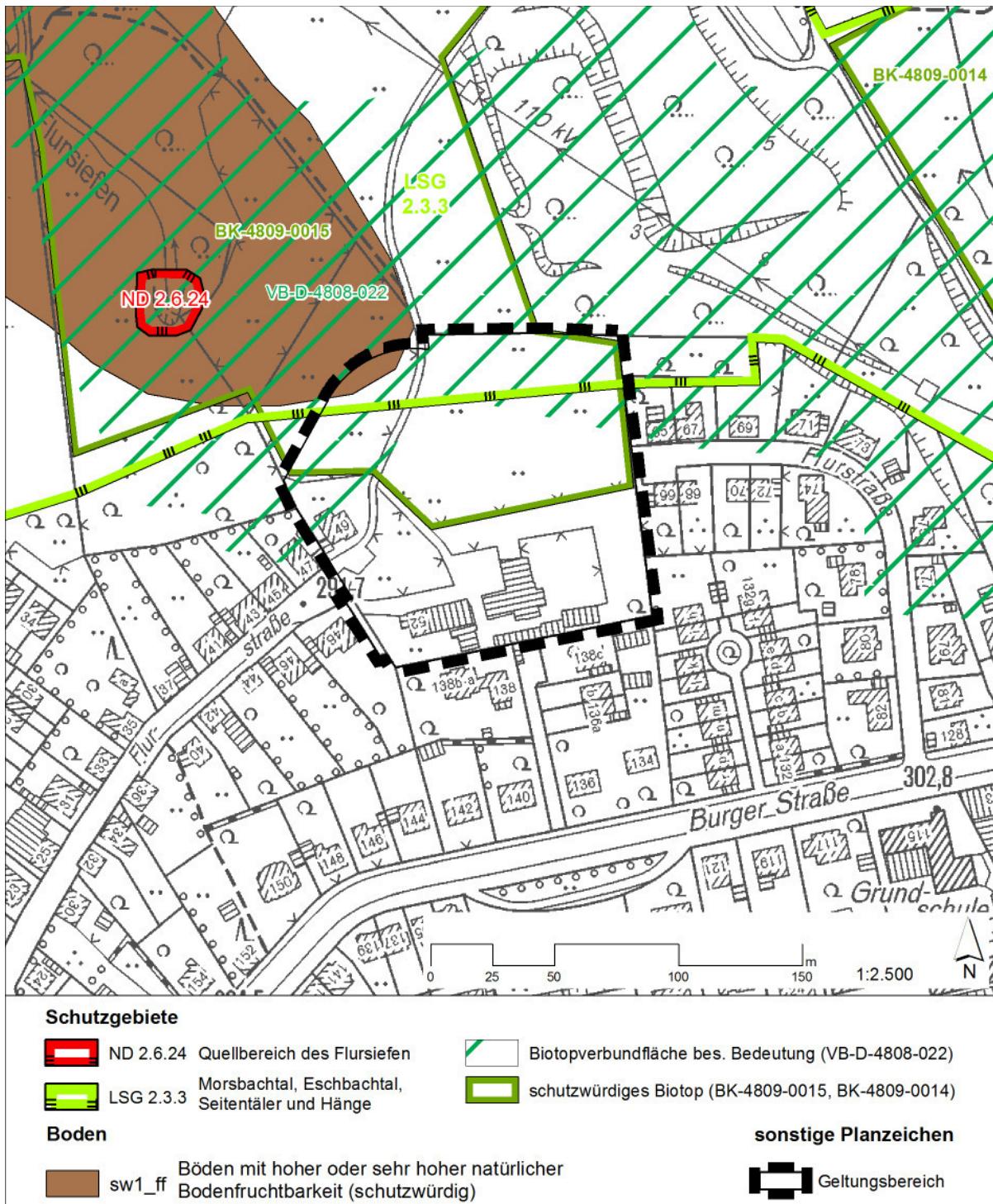


Abbildung 4: Schutzgebiete innerhalb und im näheren Umfeld des Plangebietes

Boden

Die vorkommenden Böden und ihre Eigenschaften werden im Folgenden kurz beschrieben und in der Tabelle 7 zusammengefasst. Für das Untersuchungsgebiet weist das Informationssystem Bodenkarte

(Geologischer Dienst NRW, 2003, digitale Bodenkarte 1:50.000) flächendeckend typische Braunerde (B 33) auf. Im nordöstlichen Bereich des Planungsgebietes befindet sich eine typische Braunerde (B 34), die aufgrund ihrer Regelungs- und Pufferfunktion sowie wegen ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdiger fruchbarer Boden eingestuft ist.

Tabelle 9: Bodentypen im Untersuchungsgebiet

Bodentyp	Bodenart	Natürliche Ertragsfunktion/ Bodenzahl	GW-Flurabstand	Filterfunktion	Ökologischer Feuchtegrad
Typische Braunerde (B 33)	schluffig-lehmig	gering	7 dm	mittel	mässig frisch bis trocken
Typische Braunerde (B 34)	schluffig - lehmig	mittel	16 dm	mittel	frisch

Altlasten sind in dem Geltungsbereich nicht bekannt.

Vorbelastung

Aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche ist von stofflichen Belastungen und anthropogenen Veränderungen des Bodens auszugehen, die nach Angaben der Unteren Bodenschutzbehörde keinen unmittelbaren Untersuchungsbedarf auslösen.

Bewertung

Die Bewertung der Böden erfolgt anhand der Ausweisung der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NRW. Als schutzwürdige Böden ausgewiesen sind besondere Bodenbereiche mit natürlichem Wasserregime, nährstoffarme oder extreme Trockenstandorte und Böden mit hohem natürlichem Ertragspotenzial.

Gemäß der „Karte der Schutzwürdigen Böden“ des Geologischen Dienstes wird der nordwestliche Bereich mit der typischen Braunerde (B 34) als schutzwürdiger Boden mit der Teilfunktion Natürliche Bodenfruchtbarkeit und Regelungs- und Pufferfunktion ausgewiesen. Dadurch stellt er ein Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung dar.

Wasser

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers 273_04 (Rechtsrheinisches Schiefergebirge) im Einzugsgebiet der Wupper. Der Grundwasserkörper besteht hauptsächlich aus devonischen Tonsteinen, Tonschiefern, Schluffsteinen, Sandsteinen und Grauwacken sowie untergeordnet karbonischen Tonsteinen und Sandsteinbänken mit überwiegend geringer Durchlässigkeit. Es handelt sich um einen Kluftgrundwasserleiter mit geringer wasserwirtschaftlicher Bedeutung.

Die Karte der Grundwasserlandschaften Nordrhein-Westfalens stellt das gesamte Untersuchungsgebiet als Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen dar. Die Ton- und Schluffsteine im Remscheider Untergrund beinhalten keine ergiebigen Grundwassermengen. Aufgrund des geringen Porenvolumens des anstehenden Gesteins sind Grundwasservorkommen an Klüfte, Spalten und eingelagerte Grauwackebänke gebunden. Des Weiteren sammelt sich an der Grenze zwischen Festgestein



und der auflagernden Verwitterungsdecke Sickerwasser. Das versickerte Niederschlagswasser tritt an Talhängen in zahlreichen Quellen zu Tage. Die hohen Niederschläge fließen überwiegend oberflächlich ab, da das Grundgebirge niedrige Versickerungsraten aufweist, die aber für eine Versickerung des Niederschlagswassers ausreichen.

Die Karte der Verschmutzungsgefährdungen der Grundwasservorkommen stellt das Gebiet als Geesteinsbereich mit wechselnder Filterwirkung dar. Grundwasserleiter der Locker- und Festgesteine befinden sich in Wechsellagerung mit abdichtenden Gesteinen (z.B. Sandstein/Tonschiefer). Die Verschmutzung kann stellenweise eindringen, wobei die Ausbreitung behindert wird. Das verschmutzte Grundwasser unterliegt unterschiedlicher Selbstreinigung. Innerhalb des Geltungsbereichs liegen keine Wasserschutzzonen.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Nördlich des Untersuchungsgebietes fließt der Lobach, ein ca. 4,3 km langer Seitenarm des Eschbachs, der in die Wupper mündet. Große Teile des Lobachs sind kanalisiert und begradigt. Zusätzlich verläuft das Gewässer an einigen Stellen unterirdisch.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind in dem Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Vorbelastungen

Als Vorbelastungen sind besonders stoffliche Belastungen durch Einträge aus der Landwirtschaft zu nennen.

Bewertung

Aufgrund der geringen Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen, der mittleren Durchlässigkeit der Deckschichten sowie der Vorbelastung durch die Landwirtschaft wird das Grundwasser im Untersuchungsgebiet nicht als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betrachtet.

Klima/Luft

Großklimatisch betrachtet liegt Nordrhein-Westfalen im Bereich des maritim geprägten Westwindgürtels mit kühl-gemäßigten Sommern und mäßig-kalten Wintern. Gelegentlich setzt sich jedoch auch kontinentaler Einfluss mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durch. Die z.T. ausgeprägte Struktur des Reliefs bewirkt erhebliche klimatische Unterschiede. Dem wird durch die Unterteilung des übergeordneten nordwestdeutschen Klimabereichs in einzelne Klimabezirke Rechnung getragen.

Das Untersuchungsgebiet wird durch überwiegend atlantisches Klima geprägt und gehört naturräumlich zu dem Klimabezirk Bergisch-Sauerländisches Gebirge (Süderbergland) und der Untereinheit der Bergischen Hochflächen. Neben dem sommerlichen Niederschlagsmaximum gibt es im Mittelgebirge ein weiteres Maximum in den Wintermonaten, wenn durch meist lebhafte Winde aus westlichen Richtungen atlantische Luftmassen herangeführt werden. Durch ein niedriges Kondensationsniveau sind die Staueffekte intensiver als im Sommerhalbjahr, so dass es in den Wintermonaten häufig zu Niederschlägen kommt.

In der nachfolgenden Übersicht sind die langjährigen (1981-2010) Mittelwerte meteorologischer Größen auf der Grundlage des Klimaatlanten NRW dargestellt:



Tabelle 10: Meteorologische Größen der Stadt Remscheid

Meteorologische Kenngrößen	Mittelwerte aus den Jahren 1981 – 2010
Jahresmittel der Lufttemperatur	9°C - 10°C
Jahresmittel der Niederschlagssummen	1.300 mm – 1.400 mm
Jahresmittel der Windgeschwindigkeit	2,5 – 3 m/s
Hauptwindrichtung	Südwest

Das Untersuchungsgebiet ist der bioklimatischen Belastungsstufe *reizmild* zugeordnet. Diese Stufe ist durch verschiedene Parameter wie geringe Werte der Lufttemperatur, böige Winde, stärkere Strahlung, große Werte der Abkühlungsgröße, verminderter Luftdruck und Sauerstoffanteil gekennzeichnet.

Das Untersuchungsgebiet ist dem Freilandklimatop zu zuordnen und gilt als Kaltluftentstehungsgebiet. Das Freilandklima entwickelt sich über landwirtschaftlich genutzten Freiflächen. Diese Flächen weisen generell geringe Windströmungsveränderungen und gute horizontale Austauschverhältnisse auf. Sie fungieren daher als bioklimatische Ausgleichsräume für angrenzende Bebauungsstrukturen, in den kalten Jahreszeiten ist die Aufenthaltsqualität allerdings herabgesetzt.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung ist die Lage in der Nähe der Burger Straße L407 zu nennen. Weitere Vorbelastungen für das Klima bestehen zusätzlich durch die Emissionen innerhalb der angrenzenden Siedlungsbereiche.

Informationen zur Immissionsbelastung des Untersuchungsgebietes liegen nicht vor. Aufgrund der Lage außerhalb der Belastungsgebiete ist aber nicht von einer über die Grundbelastung hinausgehenden Luftbelastung auszugehen. In der näheren Umgebung befinden sich keine Messstationen, die für diese kleinräumige Betrachtung geeignet sind.

Bewertung

Das Gebiet stellt den Übergang zwischen dem Siedlungsklima und dem durch die Weidenutzung geprägten Freilandklima dar. Für die angrenzenden Wohngebiete ist mit mikroklimatischen Wohlfahrtswirkungen zu rechnen. Aufgrund der geringen Wärmespeicherung der Bodenoberfläche sowie der Abkühlung in den Nachtstunden kann von einem ausgeglichenen Klima ausgegangen werden, wodurch der Bereich als Wert- und Funktionselement mit besonderer Bedeutung dargestellt wird.

Landschaftsbild

Das Planungsgebiet umfasst eine Hofstelle mit angrenzenden Weideflächen. Die Hofstelle wird zur Zeit zum Einstellen von Pferden genutzt.. Die Gebäude grenzen an Wohngebiete. Nördlich schließt sich der nach Norden exponierte überwiegend als Grünland genutzte Talhang an. In der Talsohle sowie nordwestlich des Geltungsbereiches schließen sich Waldflächen an. Auf der gegenüberliegenden, nach Süden exponierten Talseite befinden sich Siedlungsbereiche der Stadt Remscheid.

Die Fläche zeichnet sich durch die Siedlungsrandlage im Übergang zur freien Landschaft aus. Durch die Lage auf einer Hochfläche und das stark abfallende Relief in nördlicher Richtung, ergibt sich eine uneingeschränkte Sichtbeziehung auf den gegenüberliegenden Stadtteil von Remscheid. Der angrenzende Wald sowie weitere Offenlandbiotope mit gliedernden Baumreihen beleben den Naherholungs-



raum. Die Fläche ist durch einen Weg, der durch die Landwirtschaft und Spaziergänger genutzt wird, erschlossen.



Abbildung 5: Blick in nördliche Richtung in das Tal und auf den gegenüberliegenden Stadtteil

Vorbelastung

Die Siedlungsbereiche der Stadt Remscheid sind durch kleinteilige Wohnbebauung und große den baulichen Maßstab brechende Industriebauten geprägt. Natürliche oder technische Landmarken fehlen weitgehend. Durch die Strommasten mit den dazugehörigen Hochspannungsleitungen wird die Blickbeziehung auf den gegenüberliegenden Stadtteil von Remscheid beeinträchtigt und stellen somit eine Vorbelastung für das Landschaftsbild dar.

Bewertung

Die Hofstelle mit den Stallungen und den angrenzenden intensiv genutzten Weideflächen weist nur eine geringe Aufenthaltsqualität auf. Der Wechsel zwischen Grünland und den angrenzenden Waldbereichen erhöht die Vielfalt und die Eigenart der Landschaft und sorgt für eine Strukturierung und hohe Erholungsqualität für die Feierabenderholung. Hierbei wird die Blickbeziehung ins Tal als Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung bewertet.

2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet im derzeitigen Zustand verbleibt, sofern die Flächen weiterhin als Weideflächen genutzt werden. Bei einer Aufgabe der Flächen und ohne weitere Pflegemaßnahmen kann dies zu einer Verbuschung führen. Veränderungen der abiotischen Schutzgüter oder des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.



Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung können die in der Tabelle 2 genannten potentiellen Wirkungen auftreten. Dabei wird im Folgenden zwischen baubedingten, betriebsbedingten und anlagebedingten Beeinträchtigungen unterschieden.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Unter baubedingten Wirkfaktoren werden die Faktoren zusammengefasst, welche meist nur temporär während der Bauphase auftreten. Im derzeitigen Planungsstadium können diese Wirkungen nur abgeschätzt werden. Während der Bauphase kommt es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen wie Stellplätze oder Lagerflächen. Dies kann zu einer Störung der Lebensräume für Fauna und Flora sowie zu einer Verdichtung des Bodens führen. Um hier die Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten, sollten Flächen genutzt werden, die im weiteren Bauverlauf versiegelt oder teilversiegelt werden. Durch das erhöhte Aufkommen von Baufahrzeugen und die damit verbundenen Schadstoffemissionen kann es zu einem temporären Schadstoffeintrag in den Boden, ins Grund- und Oberflächenwasser, zu einer Belastung der Luft und zu Beeinträchtigungen für den Menschen kommen. Das mit den Baufahrzeugen und den Bauarbeiten erhöhte Lärmaufkommen führt zu Störungen von Lebensräumen für die Flora und Fauna sowie für den Menschen und seiner Erholungsgebiete.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen treten bei dem Bauvorhaben an der Flurstraße nur sehr untergeordnet auf. Da die Flurstraße weiterhin in zwei Sackgassen mündet, entsteht kein Durchgangsverkehr und es kommt nur zu einer leichten Zunahme des Kfz-Verkehrs. Aufgrund der möglichen Ausstattung der Häuser mit Solaranlagen, Photovoltaikanlagen, Dachbegrünung auf Flachdächern oder Zisternen für das Regenwasser ist von einer geringen zusätzlichen Schadstoffbelastung auszugehen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die anlagenbedingten Wirkungen sind dauerhaft und unveränderlich und werden von dem Vorhandensein des Baukörpers, den räumlichen Dimensionen der Anlage (Breite, Höhe, Tiefe) und von den Bauausführungen (z.B. verwendete Baumaterialien) hervorgerufen. Im Folgenden werden die anlagenbedingten Auswirkungen des Bauvorhabens auf den Naturhaushalt und die Landschaft dargestellt und bewertet.

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Mit der Planung werden ca. 610 m² Fläche durch geplante Verkehrswege versiegelt. Für die zusätzliche Bebauung des Wohngebietes wird eine Fläche von 12.187 m² in Anspruch genommen, wobei 7.312 m² (max. GRZ 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung von 0,2; vgl. BauNVO § 19 Abs. 4) versiegelt werden dürfen. Davon entfallen 1.008 m² auf Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht und 5.296 m² auf die zulässige Wohnbebauung. Dabei werden nur geringwertige Biotoptypen in Form von intensiv genutzten, artenarmen Weideflächen (3.4) und alten Stallungen (1.1) beseitigt. Da bereits eine versiegelte Fläche von 2.121 m² besteht, wird insgesamt eine Fläche von 5.801 m² neu versiegelt. Im östlichen Bereich, knapp außerhalb des Plangebietes muss aufgrund eines neuen Verkehrswege ein mittelalter Baum weichen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch Grundwasserabsenkung und Bodenveränderungen sind aufgrund des großen Grundwasserflurabstandes nicht zu erwarten. Das im nördlichen Randbereich liegende LSG ist von den Baumaßnahmen nicht betroffen. Hier sollen auf einer Fläche von 2.572 m² Eingrünungsmaßnahmen durchgeführt werden.



Als Auswirkung für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt verbleibt die Versiegelung und Inanspruchnahme von bisher unversiegelten Flächen im Umfang von ca. 5.801 m². Auch wenn es sich hierbei um geringwertige Biotoptypen handelt und im unmittelbaren Umfeld Eingrünungsmaßnahmen durchgeführt werden, ist diese Auswirkung als erheblich einzustufen.

Durch die Bebauung kommt es zur Aufgabe der derzeitigen Nutzung der Hofstelle und zum Abriss der Stallgebäude. Damit ist der Verlust des Lebensraumes gebäudebewohnender Arten wie Zwergfledermaus oder Rauch- und Mehlschwalbe verbunden. Zudem werden die von der Beweidung und der Einstellung von Tieren abhängigen Nahrungshabitate durch die Bebauung zerstört (Stallungen) und verkleinert (Weiden). Die offenen Flächen im räumlichen Zusammenhang mit den umgebenden Waldflächen stellen Nahrungshabitate für Greifvögel dar, die ebenfalls in geringem Umfang in Anspruch genommen werden. Die vorhandenen Gebäude sind aufgrund des baulichen Zustandes potentielle Quartiere für gebäudenutzende Fledermausarten. Insbesondere der Verlust der Stallungen in Verbindung mit der Nutzung stellt für die Schwalben und einige Fledermausarten eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Boden

Durch die geplante Baumaßnahme kommt es zu einer Überbauung von bisher unversiegelter Boden und Verlust seiner Funktion im Naturhaushalt. Durch die Verlängerung der Flurstraße kommt es zu einer Versiegelung von ca. 610 m². Die Festsetzungen der Wohnbebauung erlauben weitere Versiegelungen im Umfang von ca. 7.312 m² für die Gebäude und die Nebenflächen wie Terrassen, Wegen, Zufahrten usw.

Als erhebliche Auswirkung für das Schutzwert Boden verblebt die Neuversiegelung von ca. 5.801 m² Bodenfläche. Zusätzlich kommt es durch den Bau der Versickerungsanlagen, ob zentral oder dezentral, in diesen Bereichen zu einer Veränderungen des Bodenaufbaus.

Nach der „Karte der Schutzwürdigen Böden“ des Geologischen Dienstes NRW liegt im nordöstlichen Planungsbereich der schutzwürdige Boden „typische Braunerde“ auf einer Fläche von 222 m². Dieser ist jedoch von dem Bauvorhaben nicht betroffen und wird durch Ausgleichsmaßnahmen in diesem Bereich nicht beeinträchtigt.

Wasser

Aufgrund der Neuversiegelung von ca. 5.801 m² wird weniger Wasser versickern und verdunsten. Da die geologischen Verhältnisse nur im geringen Maße eine Grundwasserneubildung zulassen, sind keine Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu erwarten. Durch eine Versickerungsanlagen im nördlichen Bereich des Gebiets, wird ein Teil des Niederschlagswassers ortsnah versickert. Der Niederschlag auf den südlichen Flächen wird der Kanalisation zugeführt. Durch die Anlage von Gründächern kann der Abfluss verzögert und dadurch Hochwasserspitzen gemindert werden. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden und werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Auch sind Schadstoffeinträge in das Grundwasser aufgrund der Bodenverhältnisse nicht zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen für das Schutzwert Wasser sind aufgrund der vorgesehenen teilweisen Versickerung und der geringen Bedeutung des Grundwassers in dem Plangebiet nicht zu erwarten. Eine mögliche Beeinträchtigung der Unterlieger aufgrund der Versickerungsanlage ist auszuschließen, da gerade der geplante Gehölzstreifen eine Funktion der WasserRetention erfüllt.



Klima/Luft

Aufgrund der Versiegelung und Überbauung der Flächen kommt es zu einer stärkeren Erwärmung innerhalb des Plangebietes. Durch die Bebauung der Flächen verschiebt sich das Klimatop von dem Freilandklima zu dem mäßig belasteten Siedlungsklima. Lediglich die nördlich verbleibende Grünfläche mit den vorgesehenen Bepflanzungen ist weiterhin als Freilandklima mit entlastenden Funktionen zu bewerten. Aufgrund der Zunahme der versiegelten Flächen kommt es zu einem Temperaturanstieg, da sich versiegelte Flächen schneller aufheizen und die Wärme über Nacht länger speichern. Der Temperaturanstieg tagsüber kann durch Beschattung und die Transpiration von Bäumen verringert werden. Durch die Überstellung der Straßenflächen mit Bäumen lassen sich daher die negativen Folgen mindern.

Für das Mikroklima geht eine Fläche für die Kaltluftproduktion verloren. Da das Plangebiet jedoch stark nach Norden hin abfällt und die Kaltluft in diese Richtung abfließt, kommt es nur zu geringen negativen mikroklimatischen Auswirkungen. Diese lassen sich durch die Vegetation in den Gärten sowie durch die Bepflanzung des Straßenraumes mindern. Zusätzlich können durch die Anlage von Gründächerne die mikroklimatischen Auswirkungen weiter gemindert werden. Durch die Architektur und Ausrichtung der Häuser können zumindest die Dachflächen für eine solare Nutzung durch Photovoltaikanlagen bzw. Solaranlagen zur Warmwasseraufbereitung genutzt werden und fossile Brennstoffe eingespart und Staub-, Schadstoff- und CO₂ Emissionen verringert werden.

Landschaftsbild

Durch das Bauvorhaben mit den Hochbauten wird der bisher freie Blick von der Flurstraße in das Tal und auf die gegenüberliegende Seite des Tals mit den Stadtteilen von Remscheid verbaut. Zusätzlich sehen die Minderungsmaßnahmen eine Ortsrandeingrünung mit z.T. dichtem Heckenbewuchs und großstämmigen Bäumen vor. Hier soll jedoch ein Landschaftsfenster integriert werden, welches den Blick in das Tal nördlich des Baugebietes offenhält. Die vorhandene Wegeverbindung bleibt erhalten und wird lediglich ein Stück verlegt. Die bislang fehlende Ortsrandeingrünung verbessert den landschaftlichen Übergang von der Siedlung in den offenen Talraum. Die Wegeverbindung bleibt erhalten, so dass die vorhandene Erholungsfunktion für die Feierabenderholung nicht beeinträchtigt wird. Daher sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der nachteiligen Auswirkungen

Da es sich bei der Bebauungsfläche um eine Grundfläche mit weniger als 20.000 m² handelt, kann nach § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB ein beschleunigtes Verfahren angewendet werden. Dies bedeutet, dass es sich im vorliegenden Fall zwar um einen Eingriff nach der Legaldefinition des BNatSchG handelt und im Bebauungsplan das Vermeidungs- und Minderungsprinzip der Eingriffsregelung abgearbeitet wird, jedoch keine Ausgleichsverpflichtung für ein verbleibendes ökologische Defizit besteht.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs in Bezug auf die Funktionen von Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vermeidung von Störungen durch Licht: Die nächtliche Beleuchtung lockt zahlreiche Tiere insbesondere Insekten und Fledermäuse an. Zum Schutz planungsrelevanter Arten insbesondere Fledermäuse



sind bei der Wahl der Leuchtmittel geeignete Lampen (z.B. LED Leuchtmittel) zu verwenden. Die Beleuchtungsstärke und Dauer ist auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Sachgemäße Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben: Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß den §§ 39 & 44 BNatSchG zu vermeiden sind vor Abriss der Gebäude diese auf mögliche Nistplätze und den dazugehörigen Bewohnern zu überprüfen. Als Ausgleich sind außerhalb der Gebäude und in sicherem Abstand Nistkästen anzubringen. Um mögliche Individuenverluste von Reptilien- und Amphibienarten zu verhindern, sind Bodenarbeiten möglichst außerhalb der Winterruhephasen (Oktober bis März) durchzuführen.

Ökologische Baubegleitung: Zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorschriften ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen, die die Einhaltung der allgemeinen und der in der umweltfachlichen Beurteilung vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen überwacht.

Schutzbereich Boden

Sicherung zu erhaltender Bodenoberflächen: Verdichtung, Umlagerung, Abtrag und Überschüttung von Boden führen zu Störungen seines Gefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Der Boden ist bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen daher so schonend wie möglich zu behandeln (§ 202 BauGB).

Sicherung der zu bepflanzenden Bodenflächen: Später zu bepflanzender Boden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen wird, sind daher als Vegetationsflächen abzugrenzen. Noch benötigter Oberboden ist sachgerecht zu lagern, die Mieten sind mit einer Gründüngung als Zwischenbegrünung einzusäen. Eine Durchmischung mit anderem Aushub oder sonstigen Stoffen ist zu verhindern. Die Bodenarbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

Sicherung der außerhalb der Baufläche liegenden Bereiche: Die außerhalb der Bauflächen liegenden Bereiche sind während der Bauphase durch einen Bauzaun vor Überfahren und Verdichtung zu schützen. Belastetes Aushubmaterial ist bei den Erdarbeiten zu separieren. Aushubmaterial, das nicht auf der Fläche umgelagert werden kann, ist einer ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung zuzuführen.

Schutzbereich Wasser

Sachgemäßer Umgang und Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen: Es ist auf einen sachgemäßen Umgang und auf eine sachgemäße Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwasser herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, zu achten.

Einrichtung von Gründächern: Gründächer mit spezieller Bepflanzung für die Retention von Niederschlagswasser verzögern den Abfluss des Niederschlagswasser und verringern somit Hochwasserspitzen in den Vorflutern. Dies kann z.B. auf flachen Garagendächern durchgeführt werden.

Nutzung des Niederschlagswassers für die Gartenbewässerung: Durch die Einrichtung von Zisternen auf dem privaten Grundstück kann das ansonsten abgeleitete Wasser für die Bewässerung der Gärten genutzt werden. Dabei erfolgt südlich der Stichstraßen eine Einleitung des Niederschlagswassers in die bestehende Kanalisation und im nördlichen Bereich eine Einleitung in die Versicherungsanlage. Neben der Einsparung von Trinkwasser wird das Niederschlagswasser auf den Grundstücken zurückgehalten und genutzt.



Schutzgut Klima/Luft

Einrichtung von Gründächern: Die Bepflanzungen auf den Dächern vermindern die Einstrahlung und Erhöhen die Verdunstung und wirken somit positiv auf das Mikroklima.

Bepflanzung des Baugebietes: Die Bepflanzungen vermindern die Einstrahlung auf versiegelte Flächen und reduzieren dadurch die Erwärmung.

Ausrichtung der Hausdächer. Die Häuser die in nord-süd Richtung gebaut werden, sollen giebelständig zur Straße hin ausgerichtet werden. Die Häuser die in west-ost Richtung gebaut werden, sollen traufständig zur Straße hin ausgerichtet werden. Dadurch ist die solare Nutzung auf den Dächern möglich.

Schutzgut Landschaft – Landschaftsbild

Anpflanzung von Gehölzen: Die Anpflanzung von Gehölzen dient der landschaftlichen Einbindung der Bebauung. Für die ergänzenden Pflanzungen sind lebensraumtypische Gehölze zu verwenden.





Maßnahmenplanung

Landwirtschaftliche Flächen

3.5 (A2, A3) Artenreiche Mähwiese, Magerwiese, -weide

Gehölze

7.2 (A1, A3) Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölz-anteilen >= 50%; mit Überhäusern; mehrreihig

Baumpflanzungen

Überhälfte, Eiche (A1)

Überhälter, Buche (A3)

 solitär, Stieleiche (A2)

Bauliche Maßnahmen (Zuschnitt und Grundfläche der Gebäude exemplarisch)

 Exponierte Südseite (solare Nutzung)

Dachbegrünung von Garagendächern

 Verschattete Nordseite

Bestandsgebäude

sonstige Maßnahmen

Landschaftsfenster

Erhalt Fußwegeverbindung

Profilschnitt

geplante Nutzung

Wohnbaufläche

 Geh., Fahr- und Leitungsrechte

 Verkehrsfläche bes. Zweckbest.

Abbildung 6: Gestaltungsplan

Eingrünungsmaßnahme

Im Folgenden wird die Eingrünungsmaßnahme entlang der Wohnbebauung zur offenen Landschaft hin beschrieben. Die Darstellung der verschiedenen Teilmaßnahmen erfolgt im Maßnahmenplan.

Maßnahme A 1: Entwicklung von Strauchhecken mit Überhäusern sowie Entwicklung eines Waldrandes

Im nordöstlichen Bereich jenseits der Wohnbaufläche und der Grenze des LSG soll auf einer bisher gehölzfreien Landwirtschaftsfläche ein Gehölzstreifen angelegt werden. Diese Gehölzpflanzungen dienen der Biotopvernetzung und der Erhöhung der Strukturvielfalt. Weiterhin begrenzen sie das Wohngebiet und schirmen es als Ortsrandeingrünung von dem angrenzenden Freiraum ab. Es sind lebensraumtypische Sträucher und einzelne Bäume II. Ordnung (StU 10-12) zu pflanzen. Die Strauchpflanzungen sind als mehrreihige Hecken anzulegen, wobei ein Pflanzenverband von 1,5x1,5 m zugrunde gelegt wird. Die Pflanzung ist so aufzubauen, dass ein stufiger und fließender Übergang zu den angrenzenden Flächen entsteht. Im Übergang zu den Offenlandbiotopen ist eine Hochstaudenflur (RSM 8.1.4 Biotope - Halb und Teilschatten) anzulegen. Dieser Krautsaum dient besonders Insekten als Lebensraum und verbessert das Nahrungsangebot für Fledermäuse und Vögel.

Die Pflanzung am Waldrand ist stufig zum bestehenden Wald aufzubauen, wobei die Baumarten waldseitig und die Straucharten zum Wohngebiet hin zu pflanzen sind. Der Pflanzabstand soll bei Sträuchern 1,5x1,5 m betragen, bei Bäumen II. Ordnung 5x5 m. Bäume I. Ordnung sind im Abstand von 10m zu pflanzen. Die Pflanzung ist vor Wildverbiss zu schützen.

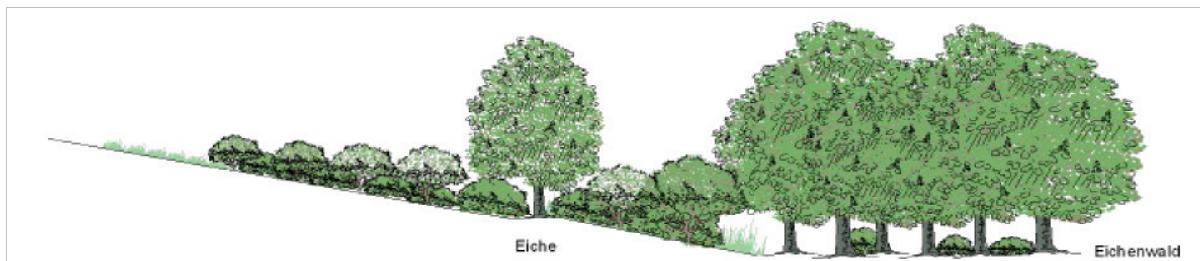


Abbildung 7: Querprofil Maßnahme A1 (QP A1)

Festsetzungsvorschlag:

Auf den bezeichneten Flächen ist ein Gehölzstreifen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung ist mit lebensraumtypischen Baum- und Strauchgehölzen stufig aufzubauen. Entlang des vorhandenen Waldes sind die Baumarten (StU 14-16) waldseitig und die Straucharten zur Wohnbaufläche hin zu pflanzen. Der Pflanzabstand soll bei Sträuchern 1,5 x 1,5 m betragen, bei Bäumen II. Ordnung 4x4 m und bei Bäumen I. Ordnung 10x10 m. Auf der Länge sind sieben Bäume I. Ordnung zu pflanzen, davon stehen zwei Bäume im Bereich des Waldsaumes. In diesem Bereich sollen zusätzlich 15 Bäume II. Ordnung gepflanzt werden. Zur Verzahnung mit dem Bestand sind ggf. einzelne Sträucher und Bäume II. Ordnung aus dem bestehenden Waldbestand zu entnehmen. Die Pflanzung ist vor Wildverbiss zu schützen. Es sind die in der Tabelle 15 (Anhang) befindlichen Baum- und Straucharten zu verwenden.

Maßnahme A 2: Anlage einer Hochstaudenflur und Pflanzung eines Einzelbaumes

Im Bereich der Wegbiegung wird im Übergang des Wohngebietes in die Landschaft eine Hochstaudenflur als Landschaftsfenster (RSM 8.1.4 Biotope - Halb und Teilschatten) angelegt, in die die Versickerungsmulde integriert wird. Der Übergang aus dem Siedlungsbereich in das Tal wird durch ein Solitätgehölz an dem vorhandenen Wanderweg markiert. Die Baumkrone vernetzt die beiden Gehölzstreifen und sichert so die Funktion als lineares Jagdhabitat für Fledermäuse. Zusätzlich dient dieser



Baum als Ersatz für den Baum, der im östlichen Randbereich des Plangebietes aufgrund der Baumaßnahmen stark beeinträchtigt wird. Auf der übrigen Maßnahmenfläche erfolgt die Ansaat einer extensiven Wiese mit standortgerechter Saatgutmischung. Mit der extensiven Wiese wird ein Rückzugs- und Nahrungshabitat u.a. für zahlreiche Insekten geschaffen. Es wird die Regelsaatgutmischung RSM 8.1.4 (Biotopflächen - Halb und Teilschatten) empfohlen. Der Krautsaum ist einmal jährlich zu mähen, wobei das Mähgut von der Fläche zu entfernen ist.

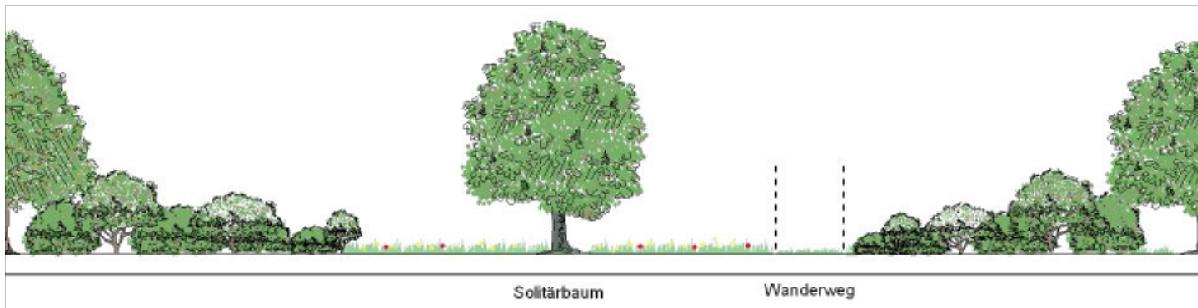


Abbildung 8: Längsprofil Maßnahme A2 (LP A2)

Festsetzungsvorschlag:

Auf den bezeichneten Flächen ist ein Baum als Solitärgehölz zu pflanzen. Der Baum ist als Hochstamm (StU 18-20) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die in der Tabelle 15 (Anhang) angegebenen Arten zu verwenden. Die restliche Fläche ist mit einer standortgerechten Regelsaatgutmischung RSM 8.1.4 (Biotopflächen - Halb und Teilschatten) einzusäen.

Maßname A 3: Anlage von Strauchhecken mit Überhältern

Zischen dem bestehenden Wanderweg und der westlichen Grenze des Geltungsbereiches wird auf einer bisher gehölzfreien Landwirtschaftsfläche ein Gehölzstreifen angelegt (siehe Maßnahme A 1). Auch hier sind lebensraumtypische Sträucher und einzelne Bäume zu pflanzen. Die Strauchpflanzungen sollten als mehrreihige Hecken angelegt werden, wobei ein Pflanzenverband von 1,5 x 1,5 m zu grunde gelegt wird. Die Pflanzungen sollten so aufgebaut werden, dass sie einen stufigen und fließenden Übergang zu den angrenzenden Flächen aufweisen. In die Strauchpflanzung sollten Überhälter im Abstand von 10 m untereinander integriert werden. Im Übergang zu den Offenlandbiotopen in nördlicher Richtung ist eine blütenreicher Hochstaudenflur anzulegen.

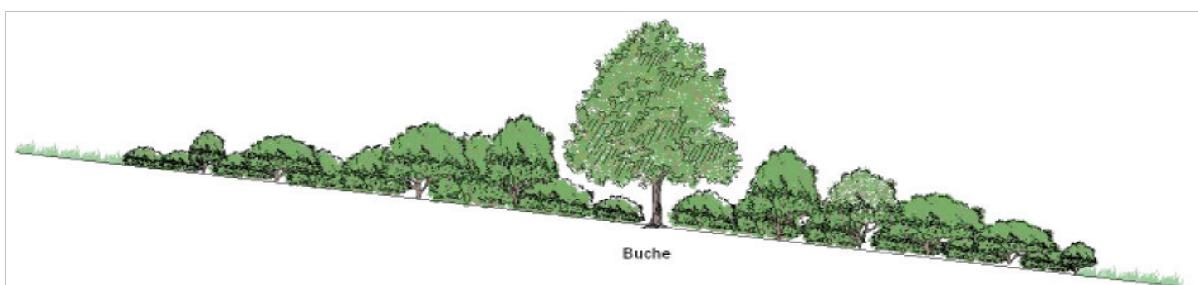


Abbildung 9: Querprofil Maßnahme A3 (QP A3)

Festsetzungsvorschlag

Auf den bezeichneten Flächen ist ein Gehölzstreifen anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung der lebensraumtypischen Gehölze erfolgt stufig und mit fließendem Übergang zu den angrenzenden Flächen. Die Sträucher sind in Reihe und mit Abständen von 1,5 m zwischen und innerhalb der Reihen zu pflanzen. Innerhalb der Strauchpflanzung sind Hochstämme (StU 14-16) mit einem Ab-



stand von 10 m untereinander einzubringen. Insgesamt sind auf dieser Fläche 7 Hochstämme zu pflanzen. Es sind die in der Pflanzliste angegebenen Arten zu verwenden.

Überprüfung des Mindestumfangs der Kompensationsmaßnahmen

Der Mindestumfang der Kompensation wird anhand der Gegenüberstellung der Bestands- mit der Planungssituation überprüft. Dazu wird für die Bestandssituation als auch für die Planungssituation ein Gesamtwert aus der Flächengröße und den Biotoptwerten als Faktor berechnet. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (2008). Für die Bereiche der rechtskräftigen Bebauungspläne werden gem. § 1a Abs. 3 BauGB, die planungsrechtlichen Festsetzungen als Ausgangszustand zugrunde gelegt (vgl. Abb. 2). Die Planung wird anhand der vorgesehenen Nutzung (gem. BauNVO) bewertet.

Tabelle 11: Bewertung des Bestandes

Nr.	Bio-Code	Biotopty/Nutzung	Bio-Wert	Fläche [m ²]	Wert
1	3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	3	11.401 m ²	34.205
2	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	1.646 m ²	3.292
3	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude)	0	1.156 m ²	0
4	1.1	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege)	0	965 m ²	0
5	1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Wegflächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen)	1	200 m ²	200
Summe				15.368 m²	37.697

Tabelle 12: Bewertung der Planung

Nutzung	davon	Bio-code	Biotopty	Bio-Wert	Fläche [m ²]	Wert
<u>Fläche für die Landwirtschaft und Wald</u>	Landschaftsfenster und Versickerung	3.5	Artenreiche Mähwiese, Magerwiese, -weide	6	231	1.386
	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	7.2	Gehölzstreifen mit lebensraum-typischen Gehölzanteilen >= 50 mit Überhältern, mehrreihig	7	2.341	16.387



Nutzung	davon	Bio-code	Biotoptyp	Bio-Wert	Fläche [m ²]	Wert
<u>Verkehrsflächen</u>		1.1	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, etc.)	0	610	0
<u>Allgemeine Wohngebiete</u>						
Überbaubare Grundstücksfläche (mit Versickerung)	Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungs-rechten	1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	0,5	250	125
	Wohnbaufläche	1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers (5.560 m ² * 0,6 - 250 m ²)	0,5	3.086	0
Überbaubare Grundstücksfläche (ohne Versickerung)	Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungs-rechten	1.1	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, etc.)	0	758	0
	Wohnbaufläche	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Wege, engfugiges Pflaster, etc.) (6.627 m ² * 0,6 – 758 m ²)	0	3.218	0
Nicht überbaubare Grundstücksfläche (12.187 m ² * 0,4)		4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3	4.875	14.625
Summe					12.283	32.398

Tabelle 13: Bilanzierung

Gesamtwert	
Bewertung des Bestandes	37.697
Bewertung der Planung	32.398
Differenz	-5.299

Die Gegenüberstellung des Planzustandes mit dem Ausgangszustand zeigt, dass der Eingriff durch die geplanten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vollständig ausgeglichen werden kann. Es ergibt sich ein Defizit von 5.299 Punkten.

Im hier angewendeten beschleunigten Verfahren nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB (Bebauungspläne mit weniger als 20.000 m² Grundfläche) kann gem. § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB der Ausgleich entfallen. Dies bedeutet, dass es sich im vorliegenden Fall zwar um einen Eingriff nach der Legaldefinition des BNatSchG handelt und im Bebauungsplan das Vermeidungs- und Minderungsprinzip der Eingriffsregelung abgearbeitet wird, jedoch keine Ausgleichsverpflichtung für das verbleibende ökologische Defizit in Höhe von 5.299 Punkten nach dem angewendeten 10-stufigen Verfahren besteht



2.1.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten liegen nicht vor.

2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Unter dem Schutzgut Mensch und seine Gesundheit wird einerseits das Wohlbefinden und insbesondere die sozialen Beziehungen, die durch städtebauliche Strukturen in der Umwelt erkennbar sind, und andererseits die menschliche Gesundheit verstanden. Hierbei sind die in den Leitsätzen des Baugetzbuches (§ 1 (6) BauGB) genannten Belange zu beachten. Im Rahmen der Umweltprüfung sind dabei die Erhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Erhaltung eines den sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechenden Wohnumfeldes sowie die Erhaltung von Flächen, die der Freizeit und der Erholung dienen, von Bedeutung.

Bei der Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit werden für die genannten Teilespekte die Sachverhalte ermittelt und beschrieben. Die Erfassung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie des Wohnumfeldes erfolgt anhand der Siedlungsstrukturen im Untersuchungsgebiet. Ausgewertet wurden dazu die tatsächliche Nutzung (insbes. Grün- und Freiflächen im bebauten Bereich), die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung der Stadt Remscheid, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion der Siedlungsflächen (bestehende und planerisch verfestigte Nutzungen, die Art der baulichen Nutzung gemäß BauNVO, der Bestand und die verbindlichen Planungen), die Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung, Flächennutzungsplanung (nachrichtlich) sowie die Vorbelastrungen, z.B. durch (Verkehrs-)lärm.

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Wohnen und Wohnumfeld

Das Untersuchungsgebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (23.10.2010 rechtswirksam) der Stadt Remscheid größtenteils als Wohnbaufläche ausgewiesen. Lediglich der nördliche Randbereich wird als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Im Osten, Süden und Westen des Geltungsbereichs schließen sich Wohnbauflächen an. Im Nordwesten schließen sich weitere Flächen für die Landwirtschaft an und im Nordosten sind Flächen für den Wald dargestellt. Das Wohnumfeld wird als sehr attraktiv für junge Familien beschrieben. In der Nähe liegen zwei Kindergärten und auch die Grundschule ist fußläufig schnell zu erreichen. Der angrenzende Freiraum bietet auch ausreichend Spielmöglichkeiten für ältere Kinder.

Erholung

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 631 – Flurstraße liegt zu einem Teil in dem Erholungsraum „Papenberg mit dem Oberlauf des Lobaches“. Dieser strukturreiche Komplex aus Waldflächen, Grünlandflächen und dem Lobach stellt einen attraktiven Erholungsraum in unmittelbarer Siedlungsumgebung dar. Durch das dichte Wegenetz und der schnellen Erreichbarkeit bietet er ideale Voraussetzungen für die Feierabend- und Naherholung.

Vorbelastungen

Innerhalb des Plangebietes sind keine Straßen für den öffentlichen Straßenverkehr ausgewiesen. Lediglich der landwirtschaftliche Verkehr darf auf dem ausgewiesenen Weg fahren, wodurch das Ver-



kehrsaufkommen sehr gering ist. Dieser Weg wird jedoch zum Ausführen von Hunden benutzt und weist dadurch erhöhte Verschmutzungen und somit Vorbelastungen auf. Die angrenzenden Waldgebiete werden als Ablagerungsflächen u.a. von Müll und Schutt benutzt und stellen somit eine Vorbelastung für die Erholungseignung dar.

Bewertung

Das Plangebiet beinhaltet den Zugang zu dem nördlich liegenden Erholungsfläche. Dieser ist dadurch als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung hinsichtlich der Erholungsfunktion zu sehen. Auch die alten Stallungen, die zu dem Bauernhof gehören, werden als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betrachtet. Sie bieten gerade gebäudebewohnenden Tierarten, wie Fledermäusen und Schwalben, ideale Brut- und Nisthabitatem.

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Der in dem Plangebiet liegende Bauernhof ist zur Zeit noch in Betrieb und nutzt die angrenzenden Offenlandbiotope als Weideflächen. Bei Nichtdurchführung der Planung und dem bestehend bleibenden Betrieb sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung muss der bestehende Wanderweg verlegt werden. Hier kann es zu Schwierigkeiten für ortsfremde Personen kommen, da der Wanderweg nicht mehr klar zu erkennen ist. Trotzdem bleibt die Wanderbeziehung bestehen und es kommt zu keinen erheblichen Auswirkungen. Werden die Stallungen abgerissen, müssen alternative Nistplätze für die Fauna geschaffen werden.

2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs in Bezug auf die Funktionen des Menschen und seiner Gesundheit sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

Verlegung des Wanderweges: Der bestehende Wanderweg wird durch das Neubaugebiet überbaut. Um die Erholungseignung des dahinter liegenden Freiraums zu erhalten, wird der Wanderweg verlegt und an anderer Stelle an das neu geplante Wegenetz angeschlossen.

Installation von Nistkästen: Gerade die alten Stallungen bieten mit ihren Ritzen und Fugen gute Quartiersmöglichkeiten für verschiedene Fledermausarten. Auch Schwalben, die gerne auf Dachbalken nisten und sich von Fliegen ernähren, finden in diesem Bereich gute Lebensbedingungen vor. Um diese zu erhalten, sind Nistkästen für die betroffenen Arten im Umfeld des Plangebietes zu installieren.

2.2.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten liegen nicht vor.



2.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Schutzbau Kulturgüter und sonstige Sachgüter umfasst alle Sachgüter, die von den Wirkungen des Projektes betroffen sein können. Die ausdrückliche Nennung der Kulturgüter macht deutlich, dass diese eine in der Bedeutung herausgehobene Teilmenge der Sachgüter darstellen. Sie besitzen als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung, die durch ihre historische Aussage und ihren Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege gegeben ist. Gassner (2006) verdeutlicht, dass mit Sachgütern nicht nur die kulturell bedeutsamen Gegenstände, sondern alle durch das Projekt betroffenen Sachgüter gemeint sind. Darunter fallen auch Rechtsansprüche auf Flächennutzungen, die z. B. durch die Abgrenzungen und Inhalte eines Bebauungsplanes begründet werden.

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

In dem Planungsgebiet sind keine Kulturgüter bekannt. Im weiteren Umfeld liegt das Naturdenkmal 2.6.24 „Quellbereich des Flursiefen“. Dabei handelt es sich um einen von Feldgehölz umgebenen, größeren Quellbereich.

Vorbelastungen

Vorbelastungen in Bezug auf die Kultur- und Sachgüter liegen nicht vor.

Bewertung

Es liegen keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung vor.

2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Da keine Kultur- und Sachgüter vorhanden sind, sind keine Veränderungen bei Nichtdurchführung der Planung zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Untersuchungsgebiet sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden. Sollten während der Bauphase Funde (Boden Denkmäler) zu Tage treten, wird auf die gesetzliche Verpflichtung zur Meldung an die Denkmalbehörde verwiesen.

2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

2.3.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten liegen nicht vor.



2.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen

Durch die Planung entsteht eine zusätzliche Versiegelung von 6.205 m², die eine Zerstörung des vorhandenen Bodens sowie der vorhandenen Bodenfunktionen nach sich zieht. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung oder das Eintragen von Schadstoffen sind wegen des tief anstehenden Grundwassers nicht zu erwarten. Oberflächengewässer existieren nicht. Auf das Klima sind aufgrund der Nordhanglage und der geringen Belastung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Die Bebauung der Flurstraße versperrt den freien Blick in das Tal. Durch die Kompensationsmaßnahmen und das Anlegen eines Landschaftsfensters wird hier jedoch das Landschaftsbild beibehalten und durch die neuen Strukturen noch aufgewertet. Durch die neuen Gestaltungs- und Landschaftsbildelemente sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.



3. Zusätzliche Angaben

3.1 Methodische Merkmale

3.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der umweltfachlichen Beurteilung

Grundlage der umweltfachlichen Beurteilung ist die Erfassung der Biotoptypen. Die Erfassung wurde anhand der Kartieranleitung der LANUV (2008) durchgeführt und entsprechend der Bewertungsanleitung LANUV für die Bauleitplanung (2008) bewertet. Im Rahmen der umweltfachlichen Beurteilung wurden die relevanten Sachverhalte ermittelt und in ein projektbezogenes GIS übernommen. Die durch die Planung betroffenen Wert- und Funktionselemente werden durch GIS Analysen ermittelt und soweit möglich quantifiziert. Die Bilanzierung der Eingriffe in den Naturhaushaushalt und die Landschaft (Eingriffsregelung) wurden über Flächenberechnungen im GIS ermittelt. Folgendes Gutachten wurden dem Umweltbericht sowie dem Bebauungsplan zu Grunde gelegt:

- Geologisches Büro Slach (2011): Gutachten über die Möglichkeit zur Versickerung von Niederschlagsabflüssen für das B-Plangebiet 631 in der Flurstraße in Remscheid

3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung ergaben sich in erster Linie aufgrund der Tatsache, dass im frühzeitigen Stadium der Bauleitplanung viele bautechnische Fragen (Bedarf und Lage von Baustelleneinrichtungsflächen, Erschließung der Baufläche, zeitliche Ablauf etc.) noch nicht erörtert werden, so dass diesbezüglich ein Informationsdefizit vorliegt. Insbesondere die baubedingten Auswirkungen können daher nur abgeschätzt werden. Die vorliegenden Gutachten beruhen auf Prognoseverfahren, die eine gewisse Ungenauigkeit enthalten, da nicht durch das Vorhaben vorhersehbarer Auswirkungen auftreten und die Situation verändern können.

Auf Grundlage der faunistischen Potenzialkartierung wird dem Vorsorgeprinzip entsprechend ggf. ein umfangreicheres Arteninventar angenommen als tatsächlich vorhanden ist. Die Ergebnisse der Auswirkungsprognose sind dementsprechend abschätzend formuliert und berücksichtigen aufgrund des „Worst-Case“ Ansatzes tendenziell ein umfassenderes Artenspektrum sowie gravierendere Auswirkungen.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Laut § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Realisierung des verbindlichen Bauleitplans eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Des Weiteren sind die Informationen der Behörden, insbesondere der Fachbehörden zu vorhandenen Instrumenten zum Monitoring, die im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 3 BauGB beigestellt werden, auf Eignung zu prüfen und ggf. zu nutzen. Entsprechend der Begründung



zu dem Gesetzesentwurf ist das Monitoring nach § 4c BauGB dabei kein Instrument der Vollzugskontrolle. Dies gilt auch für die Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Difu 2006). Aufgrund der vorliegenden Bebauungsplanung und den vorliegenden Fachgutachten können die Umweltauswirkungen relativ gut eingeschätzt bzw. durch Modellrechnungen prognostiziert werden. Die Planung ist nach den bauordnungsrechtlichen Anforderungen und Vorschriften umzusetzen. Die Überwachung und die möglicherweise notwendigen Maßnahmen zur Durchsetzung dieser Vorschriften sind im Rahmen der Bauaufsicht geregelt.

Auswirkungen der Planung ergeben sich für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Im Rahmen des Monitorings soll dem Arten- und Biotopschutz durch eine Umweltbaubegleitung (ökologische Baubegleitung) während dem Abriss der alten Stallungen Rechnung getragen werden. Diese Dokumentation und Beratung sichert die Einhaltung des allgemeinen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG) und steht bei unvorhergesehenen Tatbeständen im Rahmen des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) zur Verfügung.

Im Rahmen der Bauaufsicht sind die Festsetzungen bezüglich der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zu überprüfen. Diese Überprüfung sollte von der Bauaufsicht fünf Jahre nach der Fertigstellung der Gebäude durchgeführt werden.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 631 Flurstraße liegt im Stadtbezirk Süd der Stadt Remscheid nördlich der Burger Straße; jeweils östlich und westlich endet ein Straßenast der Flurstraße mit entsprechenden Wendemöglichkeiten. Derzeit stellt sich das Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft dar. Aufgrund der guten Erschließung und der Nähe zu angrenzenden Wohngebieten weist das Gebiet Vorbelastungen aufgrund von Müllablagerungen (Autoreifen, alte landwirtschaftliche Geräte,...) sowie Störungen durch Spaziergänger mit Hunden auf. Das Grundwasser steht tief an und Oberflächengewässer existieren nicht. Als Klimatop wird für das Plangebiet Freilandklima angegeben, welches keine Belastung und ein gutes Bioklima aufweist. Der angrenzende Waldrand ist als landschaftsbildprägendes Element wahrnehmbar. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht vorhanden. Die Auswirkungen und die Einschätzung der Erheblichkeit sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.



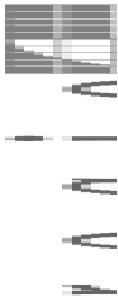
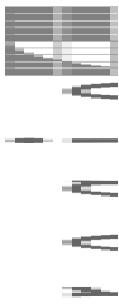


Tabelle 14: Auswirkungen und die Einschätzung der Erheblichkeit

Auswirkung	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	Erheblichkeit
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt		
Verlust von Weidefläche im Umfang von 11.401 m ²	Aufgrund der geringen Wertigkeit des Biotoptypen, ist der Verlust nicht erheblich	
Verlust / Veränderung von Brut- und Nahrungshabitatein planungsrelevanten Arten	Verwendung von LED sachgemäße Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben Schaffung von Ersatzhabitaten (Nistkästen)	Durch Schaffung der Ersatzangebote nicht erheblich
Temporärer Verlust und Verringerung von Lebensräumen	Bauzeitembeschränkung vom 1. März – 30. September ökologische Baubegleitung Schaffung von Ersatzhabitaten / Aufwertung vorhandener Lebensräume	Durch Schaffung der Ersatzangebote nicht erheblich
Boden		
Versiegelung von ca. 5.801 m ² Boden	Anpflanzung von Gehölzen verbessert Bodenqualität an anderer Stelle	Erheblich
Schädigung des Bodens durch Verdichtung	Sicherung der zu erhaltenen Bodenoberfläche Sicherung des Oberbodens	Aufgrund der Vorbelastung durch die anthropogene Nutzung nicht erheblich

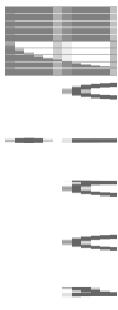


**Umweltfachliche Beurteilung
Bebauungsplan Nr. 631 – Flurstraße
Stadt Remscheid**



Auswirkung	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	Erheblichkeit
Schadstoffeintrag in den Boden	Auftrag von Mutterboden Sachgemäß Umgang und Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen	Im Rahmen der ordnungsgemäßen Handhabung der Stoffe nicht erheblich
Wasser		
Verringerung der Retention von Niederschlagswasser	Versickerungsfähige Gestaltung der Wege und Nebenflächen Verzögerung des Niederschlagsabflusses durch Gründächer mit Retentionsfunktion Sammlung und Nutzung des Regenwassers für die Gartenbewässerung Zentrale Versickerungsanlage für vollversiegelte Flächen	Nicht erheblich
Schadstoffeintrag in das Grundwasser	Sachgemäß Umgang und Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen	Im Rahmen der ordnungsgemäßen Handhabung der Stoffe nicht erheblich
Klima / Luft		
Verlust von Freiflächen im Umfang von ca. 6.205 m ²		Aufgrund der klimatischen Gegebenheiten nicht erheblich (Kaltluft fließt hangabwärts)
Veränderung des Freilandklimas zu Siedlungsklima	Verminderung der Erwärmung durch Gründächer Bepflanzung des Baugebietes	Aufgrund der nur lokalen Auswirkungen (Mikroklima) nicht erheblich

*Umweltfachliche Beurteilung
Bebauungsplan Nr. 631 – Flurstraße
Stadt Remscheid*



Auswirkung	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	Erheblichkeit
Einrichtung von Passivhäusern		Positiv
Landschaft / Landschaftsbild		
Veränderung des Landschaftsbildes	Anlegen eines Landschaftsfensters Ortsrandbegrünung	Aufgrund der Einbindung des Plangebiets in die Umgebung nicht erheblich
Mensch und menschliche Gesundheit incl. Erholung		
Überbauung des Wanderweges	Verlegung des Weges mit neuer Anschließung an das neu geplante Wegennetz	Nicht erheblich
Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Nicht vorhanden		Keine Auswirkungen



4. Literatur- und Quellenverzeichnis

Bezirksregierung Düsseldorf (Hrsg., 1999): Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf, Düsseldorf, Änderungsstand 2007.

Blume, H.-P. (2005): Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und Bodenbelastung. Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen. 3. Aufl., Landsberg/Lech.

Bundesamt für Naturschutz (2010): Landschaftssteckbrief 33801. Nordbergische Hochfläche, Südbergische Hochfläche. Bonn. URL: http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=33801

Deutsches Institut für Urbanistik (2006): Projekt Monitoring und Bauleitplanung. Endbericht. Berlin.

Finck et al. (1997): Naturschutzfachliche Landschafts-Leitbilder. Rahmenvorstellung für das Nordwestdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 50/1. Bonn.

Gassner (2006): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) Kommentar, Heidelberg.

Gassner, E.; Winkelbrandt, A. (1992): UVP – Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis, Methodischer Leitfaden, München.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen, März 2008.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen, September 2008.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen : Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4809.

Scheffer, F., Schachtschabel, P. (2002) : Lehrbuch der Bodenkunde. 15. Aufl., Heidelberg/Berlin.

Südbeck, P., H.-G. Bauer, M. Boschert, P. Boye & W. Krief [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. In: Ber. Vogelschutz, Heft 44.

Trautmann, W. (1972): Potenzielle natürliche Vegetation. Deutscher Planungsatlas Bd. 1, Nordrhein-Westfalen Lieferung 3 (Vegetation), Hannover.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und technische Regelwerke

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 22.12.2000

Landschaftsgesetz (LG-NW) – Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, GV. NRW. S. 568, zuletzt geändert am 16. März 2010, GV. NRW. S. 185



Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010.

Karten, Internet- und sonstige Quellen

Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen [Hrsg.] (1975): Waldfunktionskarte Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Deutscher Wetterdienst (Hrsg., 1988): Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen. Offenbach.

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2003): Informationssystem Bodenkarte, digitales Auskunftsyste Standardauswertung BK 50, Krefeld.

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, Maßstab 1 : 500.000, 2. Auflage, Krefeld.

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (2004): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, Krefeld.

<http://www.bfn.de/geoinfo/landschaften/>

<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>

<http://www.vogelmonitoring.de/>



Anhang

Tabelle 15: Pflanzliste

Bäume als Heister oder hochstämmige Solitärbäume	
Artenname deutsch	Artenname wissenschaftlich
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Mandelweide	<i>Salix triandra</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Sträucher für Hecken und die freie Landschaft	
Artenname deutsch	Artenname wissenschaftlich
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Stechpalme (<i>Ilex</i>)	<i>Ilex aquifolium</i>
Mispel	<i>Mespilus germanica</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Traubenholunder	<i>Sambucus racemosa</i>



Bäume als Heister oder hochstämmige Solitärbäume

Traubenkirsche	Prunus padus
Weißdorn	Crataegus monogyna od. laevigata

