

# **Bebauungsplan Nr. 633**

## **Gebiet: nördlich Heinrich-Hertz-Straße, östlich Knusthöhe – Stadt Remscheid**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**

Stand 09.08.2016

Erstellt im Auftrag der Stadt Remscheid



**FROELICH & SPORBECK**  
Umweltplanung und Beratung  
Massenbergstr. 15-17 • 44787 Bochum

<b>Verfasser</b>	FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG
<b>Adresse</b>	<p>Niederlassung Bochum</p> <p>Massenbergstr. 15-17</p> <p>44787 Bochum</p>
<b>Kontakt</b>	<p>T +49.234.95383-0</p> <p>F +49.234.9536353</p> <p>bochum@fsumwelt.de</p> <p><a href="http://www.froelich-sporbeck.de">www.froelich-sporbeck.de</a></p>
<b>Projekt</b>	
<b>Titel</b>	Bebauungsplan Nr. 633, Gebiet: nördlich Heinrich-Hertz-Straße, östlich Knusthöhe – Stadt Remscheid Landschaftspflegerischer Begleitplan
<b>Projekt-Nr.</b>	NW-161006
<b>Status</b>	Endfassung
<b>Version</b>	2
<b>Datum</b>	09.08.2016
<b>Projektleitung</b>	Volker Bösing
<b>Bearbeitung</b>	Volker Bösing – Dipl.-Landschaftsökologe, M.Sc. Biologie
<b>Freigegeben durch Geschäftsführung</b>	Franziska Reinhartz



Inhaltsverzeichnis		Seite
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtsgrundlagen	3
1.3	Planerische Vorgaben	4
1.3.1	Regionalplan	4
1.3.2	Flächennutzungsplan	4
1.3.3	Bebauungsplan	4
1.3.4	Schutzausweisung des Landschaftsplans	5
1.3.5	Stadtökologischer Fachbeitrag	5
1.4	Methodisches Vorgehen	5
1.5	Beschreibung des Vorhabens	6
<b>2</b>	<b>Bestandserfassung</b>	<b>8</b>
2.1	Naturräumliche Rahmenbedingungen	8
2.1.1	Naturräumliche Gliederung	8
2.1.2	Boden	8
2.1.3	Wasser	8
2.1.4	Klima	9
2.1.5	Potentielle natürliche Vegetation	11
2.2	Erfassung der Nutzungs- und Biotopstrukturen	11
2.3	Einzelbaumkartierung	13
2.4	Fauna	13
<b>3</b>	<b>Darstellung des Eingriffssachverhalts (Konfliktanalyse)</b>	<b>14</b>
3.1	Konflikte	14
<b>4</b>	<b>Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege</b>	<b>15</b>
4.1	Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	15
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	16
<b>5</b>	<b>Bilanzierung der Biotoptypenwerte im Ausgangszustand und Planzustand</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Fazit</b>	<b>19</b>
	<b>Literatur und Quellen</b>	<b>21</b>



<b>Anhang</b>	<b>23</b>
<b>Anhang 1: Klimaschutzgutachten</b>	<b>23</b>
1 <b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>23</b>
2 <b>Bewertung</b>	<b>23</b>
2.1      Planungsschritt 1: Klimaschutz in der vorbereitenden Bauleitplanung (Auswahl von Baupotenzialen)	23
2.2      Planungsschritt 2: Planungsvoraussetzungen	23
2.3      Planungsschritt 3: Städtebaulicher Entwurf / Vorentwurf	24
2.4      Planungsschritt 4: Bebauungsplan	25
<b>3       Gesamtbewertung</b>	<b>29</b>
<b>Anhang 2: Erfassung der Bäume nach Baumschutzsatzung (BSS)</b>	<b>30</b>

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Ausgangszustand des Untersuchungsraums	17
Tab. 2: Planungszustand gem. Festsetzungen des BPlans 633	18
Tab. 3: Biotopwertdifferenz	18
Tab. 4: Erfassung der Bäume nach Baumschutzsatzung (BSS)	30

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bebauungsplan Nr. 633	7
Abb. 2: Moll'sche Villa	12
Abb. 3: Blutbuche	12
Abb. 4: Zuwegung mit Rosskastanien	12
Abb. 5: Moll'sche Villa mit Hängebuche	12
Abb. 6: Nebengebäude	12
Abb. 7: Rasenfläche im Nordteil	12

### Kartenverzeichnis

Nr.	Bezeichnung	Maßstab
Karte 1	Bestandsplan	1 : 500

### Anhang

Anhang 1	Klimaschutzgutachten
Anhang 2	Einzelbaumkartierung



# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Remscheid plant die Aufstellung des **Bebauungsplans Nr. 633** im Stadtbezirk 3 des Stadtteils Lennep. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (Plangebiet) ist von Wohnbebauung umgeben und liegt auf einem überwiegend unbebauten Privatgrundstück mit Strauch-, Buschwerk und z.T. sehr alten Baumbestand. Die Größe des Plangebietes beträgt rund 13.400 m<sup>2</sup>.

Das Plangebiet wird südwestlich durch die Straße Knusthöhe und südöstlich durch die Heinrich-Hertz-Straße begrenzt. Nördlich des Plangebietes ist der Bebauungsplan 378 A festgesetzt. Dieser setzt eine Nutzungsgrenze zwischen WR-Fläche und Waldfläche fest, die die nordöstliche Begrenzung des Plangebietes definiert. Der Bebauungsplan Nr. 378 A ist ohne die Fläche des Bebauungsplans Nr. 633 seit dem 22.11.1985 gemäß Ratsbeschluss rechtsverbindlich. Abschließend besteht die westliche Begrenzung des Bebauungsplans entlang der Flurstücksgrenzen der bereits bestehenden Bebauung an der Straße Kunsthöhe, sowie der Bebauung am Eibenweg.

Der Bebauungsplan stellt die planungsrechtliche Grundlage für die Neubebauung von drei Mehrfamilienwohnhäusern auf einer Tiefgarage mit einer Erschließung über die Heinrich-Hertz-Straße dar. Darüber hinaus sollen durch den Bebauungsplan die Flächen des nordöstlich an das Baufeld angrenzenden Waldes und die sich südwestlich davon befindlichen privaten Grünflächen mit zum Teil erhaltenswertem Baum- und Strauchbestand festgesetzt werden.

Es handelt sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung und soll in einem beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB durchgeführt werden. Die naturschutzfachlichen Belange werden hierbei in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) beachtet. Im Folgenden werden dem entsprechend Art und Umfang des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie Art und Umfang der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen ermittelt und dargestellt. Ein Ausgleichsbedarf schließt sich jedoch durch die Vorgaben des § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB aus.

Zusätzlich dazu sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen, die in den §§ 44 und 45 BNatSchG gesetzlich verankert sind. Diese werden in einem separaten Artenschutzrechtlichen Gutachten in der Artenschutzprüfung (ASP) behandelt. Die Ergebnisse dessen werden in den LBP übernommen.

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima werden gemäß des Leitfadens „Klimaschutz in der Bauleitplanung“ der Stadt Remscheid abgearbeitet und mögliche Planvorschläge hierzu aufgestellt.

## 1.2 Rechtsgrundlagen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Behandlung von Eingriffen in Zusammenhang mit Bauleitplanverfahren sind im § 18 BNatSchG verankert. Dieser legt Folgendes fest:

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuchs Eingriffe in Natur und Land-



schaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.

Im hier angewendeten beschleunigten Verfahren nach § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB (Bebauungspläne mit weniger als 20.000 m<sup>2</sup> Grundfläche) kann gem. § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB der Ausgleich entfallen. Ein kompletter Wegfall der Eingriffsregelung kann aus der rechtlichen Vorschrift jedoch nicht abgeleitet werden. Das heißt, dass im vorliegenden Fall ein Eingriff nach der Legaldefinition des BNatSchG besteht, dieser aber nicht zwingend ausgleichspflichtig ist. Unabhängig davon besteht nach wie vor das Vermeidungsprinzip.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan beschreibt und bewertet zunächst die Bestandteile des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes innerhalb des Untersuchungsraumes. Weiterhin werden die durch die Planung entstehenden Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und bilanziert.

## **1.3 Planerische Vorgaben**

### **1.3.1 Regionalplan**

Der Regionalplan „GEP 99“ der Bezirksregierung Düsseldorf vom 12.10.1999 weist die vom Bebauungsplan Nr. 633 betroffenen Flächen als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ aus. Somit kommt es zu keinem Widerspruch zwischen der diesbezüglichen Vorgabe des Regionalplans und dem Bebauungsplan der Stadt Remscheid.

### **1.3.2 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan (FNP) vom 23.12.2010 der Stadt Remscheid stellt die vom Bebauungsplan betroffenen Bereiche unterschiedlich dar. Der südliche Teil ist als Wohnbaufläche dargestellt. Hingegen sind der nordöstlich daran angrenzende Streifen (Flurstücke 791, 784, 778, 776, 774), wie auch ein dreieckig ausgeformter nördlicher Grundstücksteil des Flurstücks 215 jeweils als Waldfläche dargestellt.

Der Bebauungsplan weicht demnach auf den Flurstücken 791, 784 und dem beschriebenen nördlichen Teil des Flurstücks 215 von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ab. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist der FNP im Wege der Berechtigung anzupassen, da die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt Remscheid nicht beeinträchtigt wird.

### **1.3.3 Bebauungsplan**

Ursprünglich war das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 633 ein Teilbereich des Bebauungsplans 378 A, wurde jedoch entsprechend dem Ratsbeschluss vom 25.06.1984 aus diesem Plangebiet herausgenommen.

Eine Überdeckung des Plangebietes von Bebauungsplan Nr. 633 durch Bebauungsplan Nr. 378 A gibt es an den nördlichen Flächen. Hier sind die Flurstücke 774, 776 und 778, sowie die Flurstücke 784 und 791 in Bebauungsplan Nr. 378 A als Waldflächen festgesetzt. Auf dem Flurstück 784 und einer Teilfläche des Flurstücks 791 wurde jedoch bereits Wald entfernt. Hier kann entsprechend der vor Ort herrschenden Situation keine Waldeigenschaft mehr festgestellt werden. Für die Entfernung des Waldes wurden in der Vergangenheit bereits Ersatzzahlungen geleistet.



Dieser Situation trägt der Bebauungsplans Nr. 633 Rechnung und setzt die Flurstücke 784 und die Teilfläche aus Flurstück 791 als private Grünfläche fest und behält die Festsetzung des Bebauungsplan 378 A für die Flurstücke 778, 776 und 774 als Waldfläche bei.

### **1.3.4 Schutzausweisung des Landschaftsplans**

Das Plangebiet wird nicht durch den am 17.03.2003 vom Rat der Stadt Remscheid beschlossenen Landschaftsplan Remscheid Ost überlagert.

### **1.3.5 Stadtökologischer Fachbeitrag**

Für die Stadt Remscheid wurde seitens der LÖBF (heute LANUV) im Jahre 2006 ein stadtökologischer Fachbeitrag erstellt.

In der Analysekarte des Stadtökologischen Fachbeitrags wird der vordere Teilbereich, also der Teil an der Heinrich-Hertz-Straße als „Bereich mit hervorzuhebender Biotopverbundeigenschaften“ und der hintere Teilbereich als „Siedlungsbereich mit sehr guter Versorgung an erholungswirksamen Räumen“ sowie „Nutzungstyp mit überwiegend mittlerer ökologischen Wertigkeit“ eingestuft.

In der Maßnahmenkarte wird für den Gesamtbereich die „Erhaltung und Entwicklung sowie Verzicht auf bauliche Nachverdichtung / Bebauung“ angegeben.

Aufgrund des konkreten Ansiedlungswunsches und der Novellierung des Baugesetzbuches 2013 und der darin benannten Aufforderung, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung geschehen soll (§ 1 Abs. 5 S. 3 BauGB), können die Vorgaben des Fachbeitrags nicht vollständig berücksichtigt werden.

Durch entsprechende Erhaltungs- und Pflanzfestsetzungen im Bebauungsplan, sowie der Berücksichtigung der Baumschutzsatzung können aber ökologisch wichtige Strukturen erhalten und gesichert werden.

## **1.4 Methodisches Vorgehen**

Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag stellt im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die erforderliche Abhandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung dar, um die Beeinträchtigungen des städtebaulichen Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaft aufzuzeigen.

Verursacher von Eingriffen sind nach § 15 Abs. 1 BNatSchG „[...] verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.“ Diese Anforderung bezieht alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Infragestellung der Vorhabenziele machbar sind.

Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen
- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen).



**Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen** dienen der Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. der Verringerung von Eingriffsintensitäten u. a. durch sorgfältige Bauausführungen, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens. Beeinträchtigungen, die nicht durch Vermeidungs- oder Verringerungsmaßnahmen vermieden bzw. reduziert werden können, sind durch Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

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

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

Im Rahmen der Bauleitplanung regelt § 1a BauGB die Umsetzung der Eingriffsregelung insoweit, als eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vorgesehen ist und die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ausdrücklich der planerischen Abwägung unterliegt. Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festgesetzt werden. Anstelle von Festsetzungen im Bebauungsplan können Ausgleichsmaßnahmen auch in städtebaulichen Verträgen vereinbart und/oder auf geeigneten, von der Gemeinde zur Verfügung gestellten Flächen durchgeführt werden.

## 1.5 Beschreibung des Vorhabens

Die Planung sieht vor, dass eine baumbestandene private Grünfläche, für die der FNP der Stadt Remscheid zum Teil eine Waldfläche darstellt, mit drei Mehrfamilienhäusern auf einer Tiefgarage, inklusive Erschließung über die Heinrich-Hertz-Straße bebaut wird. Hierzu werden Teile des ca. 13.400 m<sup>2</sup> großen Bebauungsplangebiets als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer Fläche von ca. 5.980 m<sup>2</sup> festgesetzt. Im Mittel sollen hierbei 1.200 m<sup>2</sup> als überbaubare Fläche gelten. Die Grundflächenzahl des Gebiets orientiert sich am nutzungsbezogenen Zusammenhang des Planungsgebietes mit dem nordwestlich und nordöstlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 378 A. Die Grundflächenzahl für das Baufeld der Mehrfamilienhäuser (WA 1) ist auf Grundlage der BauNVO §17 mit dem Höchstwert für allgemeine Wohngebiete (WA) mit 0,4 festgesetzt.

Bei den Mehrfamilienhäusern handelt es sich um drei Baukörper entsprechend einer offenen Bauweise auf einem gemeinsamen Untergeschoß. Ebenfalls in Beachtung des angrenzenden baulichen Bestands und der Festsetzung durch den Bebauungsplan Nr. 378 A, wird auch im Baufeld WA 1 eine maximale Gebäudehöhe, welche einer dreigeschossige Bauweise entspricht, festgesetzt.

Außerdem sollen durch den Bebauungsplan (Abb. 1) die Fläche des nordöstlich angrenzenden Waldes und die privaten Grünflächen gesichert werden. In Anpassung an die Situation vor Ort werden hierbei die Flurstücke 784 und eine Teilfläche des Flurstücks 791 als private Grünfläche und die Flurstücke 778, 776 und 774 als Waldfläche festgesetzt.





Abb. 1: Bebauungsplan Nr. 633



## 2 Bestandserfassung

### 2.1 Naturräumliche Rahmenbedingungen

#### 2.1.1 Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet gehört zur naturräumlichen Haupteinheit Bergische Hochfläche, Großlandschaft: Bergisches Land (338).

Die Bergischen Hochflächen sind zentraler Landschaftstyp des Bergischen Landes und erstrecken sich großräumig nördlich von Hückeswagen-Wipperfürth bis nach Rösrath-Overath-Engelskirchen im Süden. Durch das Gewässernetz von Dhünn, Sülz, Agger und deren Nebenbäche wird der Landschaftsraum in zahlreiche einzelne Hochflächen zerteilt. Diese Hochflächen sind großräumig aufgebaut aus Ton-, Schluff- und Sandstein des Devon. Kleinflächig kann dies örtlich von pleistozänen Hang-, Hochflächenlehm, Hangschutt und Löss überlagert sein. Das devonische Festgestein ist an Steilhängen und auf Bergrücken zu Ranker und Braunerden verwittert, die, wie im Untersuchungsgebiet, flachgründig, grusig-steinig und als Lehmboden auftreten.

#### 2.1.2 Boden

Die Grundlage für die flächenbezogenen Aussagen zum Schutzgut Boden bildet im Rahmen dieses Grünordnungsplans die Bodenkarte 1:50.000 (BK50) des Geologischen Dienstes NRW.

Beim Boden der Eingriffsfläche handelt es sich um meist podsolige typische Braunerde mit lehmigen Schluff und schluffigen Lehm, die beide steinig-grusig auftreten. Die Braunerde am Standort tritt mit mittlerem bis hohem Gesteinsanteil in weiten Teilen des Bergischen Landes und des Sauerlandes auf und ist aus Solifluktionsbildung und Verwitterungsbildung während des Jungpleistozänen bis Holozänen entstanden.

Im Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten oder stoffbedingte schädliche Bodenveränderungen vor.

Auf die genannte Lebensraumfunktion wirkt die Planung zunächst durch das Befahren mit Baumaschinen baubedingt ein. Die Versiegelung des Bodens in Form von privaten Zuwegung, Gebäuden, Terrassen, Parkplätzen etc. stellt die schwerwiegendste Auswirkung der Planung auf den Boden dar. Hinzu kommt, dass die Versiegelung eine Neuversiegelung darstellt, was aus ökologischer Sicht als nachteiliger einzustufen ist, als die Nutzung von bereits (teil-)versiegelten Flächen. Der Anteil der Versiegelung wird jedoch durch die Grundflächenzahl von 0,4 begrenzt und bereits bestehende Grün- und Waldfächen über den Bebauungsplan Nr. 633 durch entsprechende Festsetzungen dauerhaft gesichert werden und somit unversiegelt bleiben (s. Kap. 1.3.3).

#### 2.1.3 Wasser

##### Grundwasser

Im Plangebiet liegen keine festgesetzten oder geplanten landesrechtlichen Trinkwasser- oder Heilquellschutzgebiete nach § 51 bzw. 53 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). In ca. 130 m Entfernung nordöstlich vom Planungsgebiet befindet sich eine festgesetzte Trinkwasserschutzzone der Kategorie IIIA die Teil der Schutzzone „Obere Herbringhauser Talsperre“ ist. Außerdem sind weder ein Überschwemmungsbereich (§ 76 WHG), noch ein Gefahrengebiet (§ 74 WHG)



ausgewiesen (Umweltportal NRW). Der Grundwasserkörper („Rechtsrheinisches Schiefergebirge“; Nr.: 273\_04) ist mengenmäßig nur wenig ergiebig, chemisch aber in gutem Zustand (Websi-te ELWAS).

### Oberflächengewässer

In der Umgebung des Plangebietes befindet sich westlich in ca. 550 m der Morsbach, in dessen Einzugsgebiet das Baugebiet der drei Mehrfamilienhäuser laut Geoinformationssystems des Wupperverbandes (FluGGS) liegt. Im Plangebiet selbst existieren keine Oberflächengewässer.

Die Entsorgung der Schmutzwässer wird über die neu anzulegende private Kanalisation erfolgen. Die neuen Entsorgungskanäle können an das bestehende Kanalnetz der Stadt Remscheid angeschlossen werden. Die Schmutzwässer werden über die Kläranlage Solingen Kohlfurth gereinigt, so dass hier keine Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind. Das Niederschlagswasser kann aus dem Plangebiet gemäß §51 (3) LWG NW gemischt mit dem Schmutzwasser im Mischsystem entwässert werden. Das Bauvorhaben soll an den vorhandenen Mischwasserkanal in der Heinrich-Hertz-Straße und zusätzlich an den Mischwasserkanal (Flurstück 603) am Eibenweg angeschlossen werden. Hierbei wird das Regenwasser komplett an den Kanal Heinrich-Hertz-Straße sowie das Schmutzwasser Haus 1 und 2 (das südlichste und das mittlere) in die Heinrich-Hertz-Straße abgeleitet. Das Schmutzwasser von Haus 3 (das nördlichste) wird in den Eibenweg geleitet.

Die Einleitbeschränkung liegt bei 10 l/s, Regenwasser wird nur in die Heinrich-Hertz-Straße eingeleitet. Die überschüssigen Regenwassermengen werden in Regenrückhalteräumen auf dem projekteigenen Grundstück im Bereich der Zufahrtsrampe zur Tiefgarage zurückgehalten.

Die in die Heinrich-Hertz-Straße eingeleitete Mischwassermenge beträgt 20,4 l/s, dies wird gebildet aus dem häuslichen Abwasser von 10,4 l/s und der Einleitbeschränkung von 10 l/s.. Dies ist im Zuge der Baugenehmigung nachzuweisen.

Es verbleiben somit keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut.

#### **2.1.4 Klima**

**Großklimatisch** gehört das Untersuchungsgebiet zum Bergischen Land. Dieses ist geprägt durch seine Stauwirkung gegenüber von Süd-, Westen heranziehender feuchter, maritimer Luftmassen. Die mittlere Niederschlagsmenge nimmt daher hier von Westen nach Osten stark zu.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes wehen die Winde vorwiegend aus südwestlicher Richtung mit durchschnittlichen Geschwindigkeiten von 3,5 m/s – 4,0 m/s.

Die Temperaturen befinden sich bei im Jahresmittel 7 °C – 8°C.

Die durchschnittliche jährliche *Niederschlagsmenge* liegt bei 1300 mm – 1400 mm.

Diese, dem digitalen Klimaatlas NRW (<http://www.klimaatlas.nrw.de/site/>) entnommenen klimatischen Rahmenbedingungen können durch relief- und nutzungsbedingte meso- bzw. **lokal-/ geändeklimatische Variationen** modifiziert werden.



Angesichts der Realnutzung in unmittelbarer Umgebung und innerhalb des Plangebiets ist von einem Siedlungsrandklima bzw. in den gehölzbestandenen Bereichen von einem Waldklima auszugehen.

Die Belange des Klimaschutzes werden im Anhang berücksichtigt. Die Bearbeitung richtet sich nach den Vorgaben des Leitfadens „Klimaschutz in der Bauleitplanung“ der Stadt Remscheid (2012).

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass das Gesamtvorhaben des Bebauungsplans Nr. 633 nach Abarbeitung anhand des Leitfadens „Klimaschutz in der Bauleitplanung“ der Stadt Remscheid (2012) als bedingt positiv zu bewerten ist. Die Ziele des Klimaschutzes können durch eine weitere Berücksichtigung der Nutzung von Solarenergie und -thermie sowie Geothermie und einer bestmöglichen energetischen Dämmung der Baukörper im weiteren Planungsverlauf gestärkt werden. Der Bebauungsplan trifft zu der Nutzung regenerativer Energien keine konkreten Festsetzungen, aber er verhindert sie auch nicht.

### **Luftreinhalteplan**

Für die Stadt Remscheid liegt ein Luftreinhalteplan vor (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2012). Auf dem Gebiet der Stadt Remscheid wurden seit dem Jahr 2006 durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) Stickstoffdioxidmessungen durchgeführt. Die erhobenen Werte zeigten eine Überschreitung des zulässigen Grenzwertes für Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) seit dem Jahr 2009. Auf Grundlage dessen sowie Modellberechnungen zur zukünftigen Entwicklung der  $\text{NO}_2$ -Belastung wurde ein gesamtstädtischer Luftreinhalteplan (LRP) für die Stadt Remscheid durch die Bezirksregierung Düsseldorf und das LANUV angefertigt. Ziel dieses LRP ist es die Luftqualität durch ein „Maßnahmenbündel“ zu verbessern, um die Bevölkerung vor schädlichen Schadstoffkonzentrationen in der Luft zu schützen. Besonderes Augenmerk der Maßnahmen liegt hierbei auf dem Straßenverkehr.

Das in diesem LBP betrachtete Vorhaben wird mit dem angesprochenen Luftreinhalteplan abgeglichen. Da es sich um eine Planung von drei Neubauten handelt, ist eine kleinräumige Zunahme der  $\text{NO}_2$ -Emissionen ausgehend vom Anwohner PKW-Verkehr sowie der Kleinfreuerungsanlagen zur Heizwärmeerzeugung anzunehmen. Beide Emittenten-Typen tragen grundsätzlich in erheblichem Maße zur Stickoxidbelastung ( $\text{NO}_x$ ) im Stadtgebiet Remscheid bei. Kleine und mittlere, sowie nicht genehmigungsbedürftige Anlagen - unter die die Feuerungsanlagen der Neubauten fallen – emittierten im Jahr 2010 137,8 t $\text{NO}_x$ /a. Der PKW-Verkehr hatte mit 151,6 t $\text{NO}_x$ /a einen Anteil von 41,6 % an den gesamten  $\text{NO}_x$ -Emissionen des Straßenverkehrs im Stadtgebiet Remscheid.

Da es sich um den Neubau von drei Mehrfamilienhäusern mit entsprechenden nicht genehmigungsbedürftigen Feuerungsanlagen handelt, sind diese nicht von Maßnahmen, die im Zuge des LRP zu treffen sind, berührt. Die Vorhabenplanung sieht jedoch zur Einsparung fossiler Brennstoffe die Nutzung erneuerbarer Energien vor (siehe Anhang 1 „Klimaschutzgutachten“). Mit einer damit zu erzielenden Einsparung geht eine Einsparung der, bei der Verbrennung dieser fossilen Brennstoffe entstehenden, Stickoxide ( $\text{NO}_x$ ) einher.

Die  $\text{NO}_x$ -Emissionen ausgehend vom PKW-Verkehr werden sich vorhabensbedingt im Plangebiet (und der Umgebung) geringfügig erhöhen. Mit dem Vorhaben werden insgesamt 15 Wohneinheiten neu geschaffen, für die je Wohneinheit zwei Stellplätze auf dem hauseigenen Grundstück



vorgesehen sind. Zudem werden insgesamt drei Besucherstellplätze neu angelegt. 26 der erforderlichen Stellplätze werden in einer unter den Gebäudekörpern festgesetzten Tiefgarage nachgewiesen. Oberirdisch, Teils auf der Decke über der Tiefgarage werden nochmals 7 Stellplätze errichtet. Zu diesem neu geschaffenen Verkehrsaufkommen, wird es zusätzlich keine weitere Erhöhung geben, da die Erschließung der Bebauung über eine private Zuwegung, die an der nördlichen Grundstücksgrenze endet, gewährleistet wird. Ein Durchgangsverkehr und die damit verbundene Erhöhung der NO<sub>x</sub>-Belastung im Plangebiet sind damit ausgeschlossen. Eine Entlastung des voraussichtlich neu entstehenden PKW-Verkehrs kann darüber hinaus durch die kurze Distanz und gute Erreichbarkeit des örtlichen ÖPNV und das örtliche Radwegenetz erreicht werden (vgl. Anhang 1).

Eine weitere langfristigen Schaffung und Sicherung eines positiven Kleinklimas im Plangebiet ist durch die Festsetzung von Waldflächen und private Grünflächen mit erhaltenswertem Baum- und Strauchbestand über den Bebauungsplan Nr. 633 zu erwarten. Diese Vegetation wirkt sich positiv auf die Luftqualität des Plangebiets aus.

Konkret im LRP für die Stadt Remscheid genannte Maßnahmen, sind im Plangebiet nicht umzusetzen. Die Belastung durch NO<sub>x</sub>-Emissionen steigt im Zuge der Planung zwar an, wird jedoch von festgesetzten Vegetationsflächen in seiner luftqualitätsschädigenden Eigenschaft abgemildert.

### **2.1.5 Potentielle natürliche Vegetation**

Die potentielle natürliche Vegetation (Vegetation, die sich nach Aufgabe jeglicher anthropogener Nutzung einstellen würde) beschreibt das vor allem von den Klima- und Bodenbedingungen abhängige natürliche Wuchspotential der Landschaft. Unter diesen Voraussetzungen würde sich im Untersuchungsraum ein artenärmer Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum typicum) ausbilden (ARL, 1972).

## **2.2 Erfassung der Nutzungs- und Biotopstrukturen**

Die Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen basiert auf der Biotopkartierung nach dem Landes-Biototypenschlüssel des LANUV, die im Februar 2016 durchgeführt wurde.

Bewertet wurde nach dem Biototypenschlüssel der „Numerischen Bewertung von Biototypen für die Bauleitplanung in NRW“, LANUV 2008.

Der Untersuchungsraum umfasst einen Teil des Siedlungsbereichs östlich der Straße „Knusthöhe“ und nördlich der „Heinrich-Hertz-Str.“ in Remscheid-Lennep. Die Wohnbebauung besteht aus der Moll'schen Villa mit Nebengebäude (Abb. 2). Das Grundstück ist parkartig gestaltet. Große Rasenflächen und Bäume hohen Alters bestimmen das Bild. Im nördlichen Teil ist ein Bereich vorhanden, der von Nadelbäumen, v.a. Fichte und Hemlocktanne dominiert wird. Als Strauchbe pflanzung vor der Villa wurden vor allem immergrüne Laubgehölze, wie z. B. Rhododendron und Buchsbaum verwendet. Die Einfahrt wird von Rosskastanien gesäumt (Abb. 4). Auffallend sind mehrere Buchen hohen Alters (Hängebuche und Blutbuche, Abb. 3) im Umfeld der Villa (Abb. 5). Im Norden ist im Bereich des Flurstücks 748 eine tiefergelegene Rasenfläche vorhanden (Abb. 7).



Östlich des Flurstücks 215 ist ein Buchenwäldchen hohen Alters vorhanden. Roteichen und Eiche sind beigemischt. Im Unterwuchs ist viel Stechpalme (*Ilex aquifolium*) vorhanden.

Die Bewertungsmethodik reicht von minimal 0 bis maximal 10 Punkten. Der Untersuchungsraum ist vor allem durch den parkartigen Garten und das Wäldchen mit Bäumen hohen Alters und entsprechend hohem Wert geprägt. In der nachstehenden Tabelle werden die erfassten Biotoptypen entsprechend der Darstellungen im Bestandsplan aufgelistet.



Abb. 2: Moll'sche Villa



Abb. 3: Blutbuche



Abb. 4: Zuwegung mit Rosskastanien



Abb. 5: Moll'sche Villa mit Hängebuche



Abb. 6: Nebengebäude



Abb. 7: Rasenfläche im Nordteil



## 2.3 Einzelbaumkartierung

Die Baumschutzsatzung der Stadt Remscheid regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und im Geltungsbereich von Bebauungsplänen. Entsprechend der Vorgaben des § 3 der Satzung wurden die Bäume innerhalb des Geltungsbereiches ermittelt, die gemäß der Baumschutzsatzung geschützt sind. Die Ersatzleistungen werden gem. § 7 Abs. 2 der Baumschutzsatzung geregelt. Die Ersatzpflanzung bemisst sich nach dem Stammumfang des entfernten Baumes. Beträgt der Stammumfang des entfernten Baumes, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, bis zu 120 cm, ist als Ersatz ein Baum derselben oder zumindest gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden zu pflanzen. Beträgt der Umfang mehr als 170 cm, ist für jede weiteren angefangenen 50 cm Stammumfang ein zusätzlicher Baum der vorgezeichneten Art zu pflanzen.

Die erfassten Einzelbäume sind in Anhang 2 aufgelistet.

## 2.4 Fauna

Das LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) hat für NRW eine Liste der planungsrelevanten Arten erstellt, die im Rahmen der Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen sind (Artenschutzvorprüfung (Stufe I), FROELICH & SPORBECK 2016 und einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Stufe II) zum Bebauungsplan Nr. 633 der Stadt Remscheid, FROELICH & SPORBECK 2016). Diese Liste umfasst streng geschützte Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) und eine Auswahl europäischer Vogelarten (Vogelarten des Anhangs I und wandernde Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie, die in NRW regelmäßig auftreten und für die Schutzmaßnahmen erforderlich sind, Arten der Roten Listen Deutschlands und Nordrhein-Westfalens ohne Arten der Vorwarnliste sowie Koloniebrüter).

Da im Bereich des Plangebietes ein Vorkommen dieser planungsrelevanten Arten von vornherein nicht auszuschließen ist, wurde eine Artenschutzvorprüfung der Stufe I durchgeführt (FROELICH & SPORBECK 2016). Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Eintreten artenschutzrechtlich relevanter Konflikte im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht abschließend beurteilt werden kann. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach §44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG durch die Umsetzung der Planung kann sowohl für die Artengruppe Vögel, wie auch für die der Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Hieraus resultiert der Bedarf einer vertiefenden Prüfung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Artenschutzprüfung Stufe II).

Es wurde für das Plangebiet eine faunistische Kartierung der Avifauna und der Fledermäuse durchgeführt, die als Grundlage für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dient. Als Ergebnis der Kartierung konnte festgestellt werden, dass sich innerhalb des Plangebietes vorwiegend ubiquitäre Vogelarten, also so genannte „Allerwelts-Arten“ aufhalten. Als einzige planungsrelevante Vogelart wurde der Mauersegler als Nahrungsgast festgestellt. Bei den Fledermäusen konnte nur die Zwergfledermaus erfasst werden. Für diese Gebäude bewohnende Art konnte ein Einzelquartier ermittelt werden. Dieses Quartier befindet sich in der Turmspitze der Moll'schen Villa. Außerdem wurde eine Flugstraße im südwestlichen Plangebiet festgestellt. Sowohl die Villa als auch die Bereiche der Flugstraße werden von der Planung nicht verändert, sondern planungsrechtlich gesichert.



Für die Planung ergibt sich aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag eine Bauzeitenbeschränkung. Eingriffe in die Bausubstanz (hier Abriss des Nebengebäudes / Poolhaus) und Gehölzentnahmen sind innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten (01.03.-30.09.) nicht zulässig. Durch diese Maßnahme kann ausgeschlossen werden, dass mit der Planung Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG vorbereitet werden. Darüber hinaus gehende Maßnahmen werden nicht erforderlich.

### **3 Darstellung des Eingriffssachverhalts (Konfliktanalyse)**

Wenn aufgrund einer Planung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind (§ 14 BNatSchG), ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB anzuwenden. Dabei ist auch in der Bauleitplanung das systematische Vorgehen gem. §§ 14 - 17 BNatSchG verbindlich. Die Eingriffsermittlung sowie die Ermittlung des Kompensationsumfangs (Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanz) werden in dem vorliegenden LBP integriert.

#### **3.1 Konflikte**

Infolge der Planung ergeben sich die nachstehend aufgeführten (und in Karte 1 dargestellten) Konflikte durch Eingriffe in die bestehenden Biotopstrukturen und in den Bodenkörper.

##### **K 1: Temporäre Auswirkungen durch den Baubetrieb**

- Vorwiegender Verlust der Lebensraumfunktion in den Baufeldbereichen
- Vom Baubetrieb ausgehende akustische und visuelle Störreize

##### **K 2: Versiegelung / Teilversiegelung durch die Wohnbebauung und der privaten Erschließung**

- Dauerhafter Verlust von Biotop-/Habitatflächen
- Dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung, bzw. dauerhafte Minderung der natürlichen Bodenfunktionen durch Teilversiegelung
- Dauerhafte Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Neuversiegelung und Gehölzbeseitigung

##### **K 3: Beseitigung der vorhandenen Biotop- / Vegetationsstrukturen in den Baufeldbereichen / Baufeldfreimachung**

- Verlust von Gehölzstrukturen und gärtnerisch genutzten Flächen
- Verlust von Bruthabitate für Baum- und Gehölzbrüter

##### **K 4: Eingriff in den Bodenkörper**

- Eingriffe in den natürlich gewachsenen Bodenkörper durch die Bebauung und den Bau einer Tiefgarage, sowie der Neuversiegelungen der privaten Zuwegung
- Eingriff in den Bodenwasserhaushalt und in das oberflächennahe Grundwasser während der Erdarbeiten und die anschließende dauerhafte Entsorgung und den Abtransport der Niederschlagswässer



## 4 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

### 4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

#### V 1: Bauzeitenregelungen zur Vermeidung der Verletzung bzw. Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

Die Beseitigung von Bäumen und Gehölzen und auch Gebäudeabrisse im Rahmen der Baufeldvorbereitung erfolgen zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung von Individuen (artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) generell im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar und somit außerhalb der Brutzeit mitteleuropäischer Vogelarten und außerhalb der (Haupt-) Aktivitätsperiode von Fledermäusen, damit keine besetzten Brutstätten von Vögeln bzw. (Baumhöhlen-) Quartiere von Fledermäusen betroffen sind.

#### V 2: Flächensparende und bodenschonende Durchführung der Baumaßnahmen sowie Wiederherstellung temporär für den Baubetrieb genutzter Flächen

Die Zu- und Abfahrt vom Baubereichen kann über den Anschluss an die „Heinrich-Hertz-Straße“ erfolgen. Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen für die Zuwegungen und Lagerflächen werden auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt (z. B. Schaffung von Wendemöglichkeiten für Baufahrzeuge innerhalb der Aushub-/ Abtragungsbereiche). Sie erfolgen möglichst in Bereichen kurzfristig wiederherstellbarer und eher geringwertiger Biotopstrukturen, d. h. nach Möglichkeit außerhalb von Gehölzbeständen.

Um baubedingte Bodenverdichtungen im Bereich bauzeitlicher Zuwegungen und Arbeits- bzw. Lagerflächen so gering wie möglich zu halten, sind im Zuge der Bauausführung möglichst bodenschonende Maschinen und Verfahren einzusetzen. Im Falle entstandener Bodenverdichtungen ist im Rahmen der Rekultivierung eine Tiefenlockerung durchzuführen.

Bei den Erdarbeiten (Bodenaushub, Lagerung etc.) sind die DIN 18300 „Erdarbeiten“ und die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“ zu beachten.

Alle Bauarbeiten und Flächennutzungen (dauerhaft und temporär) sind auf die im Bebauungsplan mit WA 1 festgesetzten Flächen zu beschränken. Gehölzentnahmen sind auch nur in diesem Teilbereich des Bebauungsplans zulässig. Auswirkungen auf die angrenzenden Flächen und Grundstücke können somit vermieden werden.

#### V 3: Erhalt von Biotopstrukturen

Im Rahmen der Wohnbebauung und deren Erschließung ist es möglich Biotopstrukturen zum Teil außerhalb des Baufeldes und im Ganzen außerhalb der im B-Plan als WA 1 festgesetzten Fläche zu erhalten. Hierdurch kann das Ausmaß des Eingriffs der Planung in die vor Ort bestehenden Biotopstrukturen gering gehalten werden. Die zu erhaltenden Gehölze sind gem. den DIN 18920 vor dem Eingriff zu schützen.



#### **V 4: Erhalt von Strauch- und Baumbestand**

Die durch die Wohnbebauung nicht überplanten Flächen im südwestlichen und nordöstlichen Teil des Plangebietes werden gemäß des B-Plans Nr. 633 als private Grünflächen festgesetzt. Besonders der südwestliche Teil ist mit wertvollem Baum- und Strauchbestand bewachsen. Dieser wird durch die Festsetzung der Fläche im Bebauungsplan als Private Grünfläche (PG) mit einer ergänzenden Festsetzung gem. § 9 (1) 25 a und b BauGB dauerhaft gesichert.

#### **V 5: Begrünungskonzept**

Zum Bauantrag ist der zuständigen Behörde ein Begrünungskonzept vorzulegen, in dem u.a die Ersatzbaumpflanzungen dargestellt werden.

### **4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

#### **A 1: Anpflanzung von Bäumen**

Im Zuge der Baumaßnahmen beseitigte Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Remscheid fallen, sind zu ersetzen. Dieser Ersatz sollte nach Möglichkeit als Ersatzpflanzung auf der Fläche des gesamten Plangebietes des hier behandelten BPlans geschehen. Der Umfang dieser Ersatzpflanzungen ist im Anhang 2 dieses Dokuments aufgeführt. Die dortige Tabelle folgt § 7 der Baumschutzsatzung der Stadt Remscheid (inklusive Änderungen vom 13.10.2011). Falls die zu pflanzenden Bäume nicht anwachsen, sind die Ersatzpflanzungen zu wiederholen. Für die Pflanzungen sind die Vorschriften gem. DIN 18916 (2015) zu beachten.

#### **A 2: monetärer Ausgleich gefällter Bäumen auf Grundlage der Baumschutzsatzung der Stadt Remscheid**

Können die unter A 1 aufgeführten Maßnahmen nicht, oder nur teilweise durchgeführt werden, ist ein monetärer Ausgleich zu leisten. Diese Pflicht des Ausgleichs besteht und bemisst sich gem. § 7 Abs. der Baumschutzsatzung der Stadt Remscheid (inklusive Änderungen vom 13.10.2011).

## **5 Bilanzierung der Biotoptypenwerte im Ausgangszustand und Planzustand**

Bei dem vorliegenden Planverfahren handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB. Dies bedeutet, dass Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die nachfolgende Bilanzierung (Tab. 1-3) stellt daher nachrichtlich die Bewertung des Bestandes und des Planungszustandes dar. Ein Ausgleichserfordernis ist gem. § 13 a BauGB nicht gegeben.



Tab. 1: Ausgangszustand des Untersuchungsraums

Code	Biototyp	Fläche	Grundwert A	Korrekturfaktor (ges.)	Gesamtwert	Einzelflächenwert
<b>1. Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden</b>						
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern)	1.954	0	1	0	0
<b>2. Begleitvegetation</b>						
2.2	Straßenbegleitgrün	259	3	1	3	777
<b>3. Fläche für die Landwirtschaft und gartenbauliche Nutzfläche</b>						
3.2	Intensivgrünland	745	4	1	4	2.980
<b>4. Grünflächen</b>						
4.1	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze*	4.639	2	1	2	9.278
4.5	Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	288	3	1	3	864
<b>6. Wald, Waldrand, Feldgehölz</b>						
6.6	Standortheimischer Laub- und Nadelwald	2.176	9	1	9	19.584
<b>8. Gehölze</b>						
8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	3.391	8	1	8	27.128
<b>Gesamtflächenwert A (Summe)</b>						<b>60.611</b>

\* Bäume werden über die Baumschutzsatzung ausgeglichen



Tab. 2: Planungszustand gem. Festsetzungen des BPlans 633

Code	Biototyp	Fläche	Grundwert A	Korrekturfaktor (ges.)	Gesamtwert	Einzelflächenwert
<b>Allgemeines Wohngebiet (WA 1)</b>						
1.1	Versiegelte Fläche (max. überbaubare Fläche GRZ 0,4 + 50 % Überschreitung - GRZ 0,6)	2.313	0	1	0	0
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm (40 % des WA 1)	1.548	2	1	2	3.096
<b>Allgemeines Wohngebiet (WA 2)</b>						
1.1	Versiegelte Fläche (max. überbaubare Fläche GRZ 0,1 + 50 % Überschreitung - GRZ 0,15)	303	0	1	0	0
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm (85 % des WA 2)	1.726	2	1	2	3.452
8.2	Einzelbaum	89	8	1	8	712
<b>Verkehrsflächen</b>						
1.1	Versiegelte Fläche	1.170	0	1	0	0
<b>Fläche für Versorgungsanlagen</b>						
1.1 / 4.1 / 8.2	Versiegelte Fläche (Trafo), Grünfläche, Gehölzbestand *	139	4	1	4	556
<b>öffentliche Grünflächen</b>						
8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	707	6	1	6	4.242
<b>private Grünflächen</b>						
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	1.174	2	1	2	2.348
8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume Anpflanzung	1.839	6	1	6	11.034
<b>Waldfläche</b>						
6.6	standortheimischer Laub- und Nadelwald	2.422	9	1	9	21.798
<b>Gesamtflächenwert A (Summe)</b>				<b>13.430</b>		
				<b>47.238</b>		

Tab. 3: Biotopwertdifferenz

<b>Gesamtbilanz</b>	<b>47.238</b>	-	<b>60.611</b>	=	<b>-13.373</b>
---------------------	---------------	---	---------------	---	----------------



Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Baumschutzsatzung der Stadt Remscheid. Die Baumschutzsatzung der Stadt Remscheid regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und im Geltungsbereich von Bebauungsplänen. Die im Plangebiet befindlichen Bäume, die unter die Baumschutzsatzung fallen, wurden entsprechend der Baumschutzsatzung erfasst (vgl. Anhang 2) und in der Karte 1 dargestellt.

Entsprechend der Vorgaben des § 3 der Satzung wurden die Bäume innerhalb des Geltungsbereiches bzw. Eingriffsbereiches ermittelt, die gemäß der Baumschutzsatzung geschützt sind. Die Ersatzleistungen werden gem. § 7 Abs. 2 der Baumschutzsatzung geregelt. Die Ersatzpflanzung bemisst sich nach dem Stammumfang des entfernten Baumes. Beträgt der Stammumfang des entfernten Baumes, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, bis zu 120 cm, ist als Ersatz ein Baum derselben oder zumindest gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden zu pflanzen. Beträgt der Umfang mehr als 120 cm, ist für jede weiteren angefangenen 50 cm Stammumfang ein zusätzlicher Baum der vorgezeichneten Art zu pflanzen. Wachsen die Bäume nicht an, ist die Ersatzpflanzung zu wiederholen.

Insgesamt sind Ersatzpflanzungen für insgesamt 19 verlustige Bäume zu leisten. Es sind 39 Bäume der jeweiligen Art oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe neu anzupflanzen.

## 6 Fazit

Im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans, werden die Beeinträchtigungen der Planung des Bebauungsplans Nr. 633 der Stadt Remscheid auf Biotoptypen / Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klimaschutz und Landschaft sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern beschrieben und bewertet. Neben der Darstellung der Konflikte, die durch die Planung ausgelöst werden, sind auch Maßnahmen aufgeführt, die zu einer Verminderung der Beeinträchtigung führen.

Die Planung sieht vor, in einem derzeit als parkähnlich genutzten Garten der Moll'schen Villa an der Heinrich-Hertz-Straße insgesamt drei Mehrfamilienhäuser auf einer Tiefgarage zu errichten. Die private Erschließung erfolgt von der Heinrich-Hertz-Straße aus. Große vorhandene Gehölzbestände werden durch die Planung durch entsprechende Festsetzungen als „Wald“ oder „Grünfläche gesichert. Auch werden ein prägender Einzelbaum und die Moll'sche Villa an sich durch die Planung erhalten. Das Verfahren wird nach § 13 a BauGB durchgeführt, daher kann auf eine Umweltprüfung und auf eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung verzichtet werden.

Im Rahmen des Artenschutzes ist geprüft worden, ob durch die Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG vorbereitet werden. Es wurden keine planungsrelevanten Vogelarten festgestellt. Bei den Fledermäusen konnte nur die Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Für die Zwergfledermaus konnte ein Einzelquartier in der Turmspitze und eine Flugstraße im südwestlichen Plangebiet festgestellt werden. Zur Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen wird eine Bauzeitenbeschränkung als Maßnahme festgesetzt. Die Beseitigung von Gehölzen und Eingriffe in die Bausubstanz erfolgen nur im Zeitraum zwischen Oktober und Februar und somit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten. Bei Beachtung der Maßnahmen werden somit keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG mit der Planung vorbereitet.

Niederschlagswasser wird über eine private Rückhaltung gesammelt und gedrosselt zusammen mit dem Schmutzwasser in das Kanalsystem der Stadt Remscheid abgegeben werden.



Erhebliche negative Veränderungen der klimatischen Verhältnisse im Plangebiet werden mit der Planung nicht vorbereitet. Durch die Dachbegrünung der Tiefgarage und die großflächigen Erhaltungs- und Pflanzfestsetzungen außerhalb der Bauflächen können positive Effekte auf das Mikroklima innerhalb des Plangebietes erhalten werden. Das angehängte Klimaschutzgutachten kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben als bedingt positiv zu betrachten ist. Der Bebauungsplan schließt eine Nutzung von regenerativen Energieträgern in der Ausführungsplanung nicht aus.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes findet eine gewisse Neuordnung statt. Einige Bäume auf dem Grundstück werden entnommen, um die Planung zu realisieren. Durch Beachtung der Baumschutzsatzung werden jedoch 39 Bäume als Ersatz gepflanzt. Ein Großteil der Gehölzbestände kann jedoch erhalten werden. Die Sichtbarkeit der neuen Gebäude ist nur von den unmittelbaren Anliegern möglich. Aus der freien Landschaft sind keine Sichtbeziehungen möglich.

**Insgesamt können die entstehenden Konflikte durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung verbleiben.**



## **Literatur und Quellen**

### **AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (HRSG.) (1972):**

Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, M 1:500.000; Bonn – Bad Godesberg.

### **BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF(HRSG.) (2012):**

Luftreinhalteplan Remscheid, Düsseldorf.

### **BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2013):**

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); Berlin

### **BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2015):**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Oktober 2015, Art. 6 (BGBl. I S. 1722); Berlin.

### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2015):**

DIN 18300: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Erdarbeiten, Deutsche Norm, Ausgabe: 2015-08 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2014):**

DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Deutsche Norm, Ausgabe: 2014-07 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2002):**

DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, Deutsche Norm, Ausgabe: 2002-08 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2015):**

DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten, Deutsche Norm, Ausgabe: 2002-08, zuletzt geändert im Norm-Entwurf, Ausgabe 2015-10 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

### **FROELICH & SPORBECK (2016):**

Bebauungsplan Nr. 633, Gebiet: nördlich Heinrich-Hertz-Straße, östlich Knusthöhe – Stadt Remscheid, Artenschutzvorprüfung (Stufe I), Bochum.



**FROELICH & SPORBECK (2016):**

Bebauungsplan Nr. 633, Gebiet: nördlich Heinrich-Hertz-Straße, östlich Knusthöhe – Stadt Remscheid, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe II), Bochum.

**GEOLOGISCHER DIENST DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (GD NRW) (2003):**

Digitale Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (BK50) NRW (Blatt L 4908) mit Auskunftssystem „Schutzwürdige Böden“; Krefeld.

**LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2015):**

Infosysteme / Datenbanken; Recklinghausen.

**LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2006):**

Remscheid. Stadtökologischer Fachbeitrag, Recklinghausen.

**MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016):**

Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (elwasweb.nrw.de); Düsseldorf.

**MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW) (2010):**

Gesetz zur Änderung des Landschaftsgesetzes und des Landesforstgesetzes, des Landeswassergesetzes und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen vom 16. März 2010 (GV. NRW. 2010 S. 185); Düsseldorf.

**MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW) (2010):**

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG NW) des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 5. Juli 2007, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185); Düsseldorf.

**MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT (MSWKS) UND MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (MUNLV), 2001:**

Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen (vereinfachtes Verfahren), In: Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto. Düsseldorf.

**WUPPERVERBAND (2016):**

Geoinformationssystems des Wupperverbandes (FluGGS)



## Anhang

### Anhang 1: Klimaschutzgutachten

#### 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Remscheid plant die Aufstellung des **Bebauungsplans Nr. 633** im Stadtbezirk 3 des Stadtteils Lennep. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (Plangebiet) ist von Wohnbebauung umgeben und liegt auf einem überwiegend unbebauten Privatgrundstück mit Strauch-, Buschwerk und vereinzeltem Baumbestand. Die Größe des Plangebietes beträgt rund 13.400 m<sup>2</sup>.

Das Plangebiet wird südwestlich durch die Straße Knusthöhe und südöstlich durch die Heinrich-Hertz-Straße begrenzt. Nordöstlich wird die Begrenzung durch die im Bebauungsplan 378 A festgelegte Nutzungsgrenze zwischen WR-Fläche und der festgesetzten Waldfläche definiert. Abschließend besteht die westliche Begrenzung des Bebauungsplans entlang der Flurstücksgrenzen der bereits bestehenden Bebauung an der Straße Kunsthöhe, sowie der Bebauung am Eibenweg.

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima werden gemäß des **Leitfadens „Klimaschutz in der Bauleitplanung“ der Stadt Remscheid** abgearbeitet und mögliche Planvorschläge hierzu aufgestellt.

#### 2 Bewertung

##### 2.1 Planungsschritt 1: Klimaschutz in der vorbereitenden Bauleitplanung (Auswahl von Baupotenzialen)

Bei der Bewertung des Planvorhabens entsprechend des Planungsschrittes 1 ergeben sich nach dem Bewertungssystem **acht Pluspunkte** und **zwei Minuspunkte**.

Da es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung handelt ergeben sich Vorteile in der Vernetzung des Plangebietes mit der bereits bestehenden Infrastruktur der unmittelbaren Umgebung. Die kurzen Anschlüsse an den bestehenden ÖPNV, die Rad- und Fußwege und die Erreichbarkeit der Schulen und Kindergärten unterstützen die Möglichkeiten einer umweltgerechten Mobilität und können helfen Fahrten des motorisierten Individualverkehrs einzusparen. Der Anschluss an das bestehende Straßennetz durch die private Erschließung von über 50 m und die Entfernung zum nächsten Nahversorgungszentrum von über 500 m sind jedoch als negativ einzustufen.

Die Lage der geplanten Baukörper und ihre Ausrichtung in südwestlicher Richtung kann mit entsprechender Nutzung dieser günstigen solaren Ausrichtung über PV-Anlagen oder Solarthermie zur Einsparung fossiler Brennstoffe beitragen. Eine mögliche Verschattung dieser ist nicht vorhanden. Die Energieversorgung soll durch eine Kombination aus erneuerbaren Energien, wie Photovoltaik, Solar- und Geothermie, sowie einer Kopplung an das bestehende Netz gewährleistet werden. Dies unterstützt in hohem Maße das Ziel einer Reduktion fossiler Energieträger.

##### 2.2 Planungsschritt 2: Planungsvoraussetzungen

Nach dem Bewertungssystem des Leitfadens ergeben sich für den zweiten Planungsschritt **sechs Pluspunkte** und **kein Minuspunkt**.



Als positiv ist hier unter Anderem die Tatsachen zu bewerten, dass es sich um einen BPlan handelt, der den *Wohnungsbau* einer kompakten, aus drei mehrgeschoßigen Häusern bestehenden, Wohnanlage vorsieht und so den zu erwartenden Heizwärmebedarf niedriger hält. Der bautechnische Standard der Bebauung entspricht hierbei dem gesetzlichen Standard. Das Planungsverfahren für das Vorhaben erfolgt entsprechend des BauGB. Die Besitzverhältnisse des Plangebietes sind auf viele Einzeleigentümer aufgeteilt. Die letztgenannten drei Indikatoren müssen, entsprechend des Leitfadens der Stadt Remscheid, neutral, weder mit einem Plus-, noch mit einem Minuspunkt bewertet werden. Wie vorweg in der Wertung des Planungsschrittes 1 genannt, handelt es sich beim Plangebiet um einen Bereich, der bereits von bestehender Bebauung und dessen Infrastruktur umgeben ist. Die Anbindung zur Energieversorgung erfolgt daher über das bestehende Netz. Geplant ist die Unterstützung der Wärmeerzeugung über Geothermie und Wärmepumpen sowie Warmwasserpufferspeicher. Außerdem kann, wie bereits erwähnt, auf die Nutzung von Solarenergie zurückgegriffen werden. Insgesamt kann somit eine Einsparung extern bezogener Energie angestrebt werden.

Für die weitere Planung ist außerdem zu empfehlen, dass der bautechnische Standard der Bebauung über den gesetzlichen Standard hinausgehen sollte. Hierdurch kann dem Klimaschutz besonders Rechnung getragen werden.

## 2.3 Planungsschritt 3: Städtebaulicher Entwurf / Vorentwurf

Die Bewertung des dritten Planungsschritts ergibt **acht Pluspunkte** und **einen Minuspunkt**.

Hier sind als positiv hervorzuheben, dass es sich bei der Kompaktheit der Gebäude um eine kompakte mehrgeschoßige Wohnanlage handelt, was in der Regel den Jahresheizwärmebedarf pro Bewohner geringer halten kann, als bei anderen Wohnungsbauformen. Auch die Ausrichtung der Baukörper mit der Hauptfassade Richtung Südwesten kann dies, mit der verbundenen passiven Nutzung der Sonnenenergie, unterstützen. Aufgrund dieser Ausrichtung der Gebäude könnte auch, wie in Schritt 1 erwähnt, eine Unterstützung autarker Energieversorgung durch PV- und Solarthermieanlagen als Dachaufbauten angestrebt werden. Hierbei sieht die Planung jedoch Flachdächer auf den Gebäuden vor, die einen gesonderten Aufbau zur optimalen Neigungswinkelausrichtung für die genannten Anlagen nötig machen würden. Die Festsetzung der Dachform als Flachdach bietet somit das Potenzial einer optimalen Ausrichtung von Solarenergieanlagen und wird hier als besonders positiv bewertet. Ein dahingehendes Energieversorgungskonzept liegt jedoch momentan nicht vor, grundsätzlich ist aber mit den genannten Überlegungen zu PV und Solarthermie, sowie der konkret geplanten Verwendung von Luft-/Wasser- Wärmepumpen und Warmwasserpufferspeicher und Geothermie, die Nutzung von erneuerbaren Energien zu erwarten. Da dieses Konzept fehlt und der BPlan keine konkreten Festsetzungen diesbezüglich trifft, ist dies entsprechend dem Leitfaden mit einem Minuspunkt zu bewerten. Eine Verschattung der erwähnten Solarenergieanlagen kann bei derzeitigem Planungsstand als gering bewertet werden.

Für das Vorhaben ist kein Grünkonzept vorhanden. Der Bebauungsplan Nr. 633 setzt jedoch die zwei Flurstücke 784 und eine Teilfläche aus 791 als private Grünflächen und die Flurstücke 778, 776 und 774 als Waldfläche und in der WA 2-Fläche einen erhaltenswerten Solitärbaum fest. Diese Festsetzungen zum Erhalt der gegenwärtigen Grünflächen im Planungsgebiet sind daher auch ohne konkretes Grünkonzept als positiv für das Mikroklima und die faunistischen, wie floristischen Gegebenheiten vor Ort zu bewerten. Auch ist der Anteil der versiegelten Flächen im Plangebiet auf 40 % - 60 % festgesetzt. Aufheizungseffekte über niedrige Albedo der Versie-



gelungsfächen können somit geringer gehalten werden. Zur Unterstützung dessen können die geplanten (Besucher-)Parkflächen und Teile der Zuwegung mit z.B. Rasengittersteinen befestigt werden. Dies würde den Versickerungsgrad für Oberflächenwasser erhöhen und der Bodenaufheizung bei starker Sonneneinstrahlung entgegenwirken. Dies gilt auch für die im BPlan 6 festgesetzten und zu begrünenden Dachflächen auf der Tiefgarage. Diese haben den gleichen positiven Effekt.

## 2.4 Planungsschritt 4: Bebauungsplan

Art und Maß der baulichen Nutzung werden auf ein Mindestmaß reduziert. So ist beispielsweise die Grundflächenzahl für das WA1 auf 0,4 und für das WA 2 sogar auf 0,1 festgesetzt. Das Verhältnis zwischen überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen fällt somit deutlich zugunsten der nicht überbaubaren Flächen aus. Die Ausrichtung der Gebäude ist nach Südwesten. Durch die festgesetzten Flachdächer können Sonnenkollektoren jedoch in jedem Fall optimal ausgerichtet werden. Auch die offene Bauweise und die gleiche Höhe für alle neu zu errichtenden Gebäude wirken sich positiv auf eine Nutzung von Sonnenenergie aus. Einer Verschattung wird so entgegen gewirkt.

Im Bebauungsplan werden großflächig vorhandene Gehölzbestände durch Grünflächenfestsetzungen oder Wald gesichert. Auch wird ein Einzelbaum erhalten. Hierdurch kann der hohe Grünanteil erhalten und gesichert werden. Eine Verschattung wird aufgrund der Höhe und der optimalen Ausrichtbarkeit von Sonnenkollektoren vermieden werden.

Konkrete Festsetzungen zur Verwendung bestimmter Heizstoffe, für eine CO<sub>2</sub>-sparende Energieversorgung oder zum zwingenden Einsatz von erneuerbaren Energien werden nicht getroffen. Der Bebauungsplan schließt diese Nutzungen aber nicht aus, so dass diese Technik in der nachfolgenden Bauausführungsplanung angewendet werden kann.





## Schritt 4: Bebauungsplan

Festsetzung	Gesetzliche Grundlage	Ziel	Geplante Festsetzung
Festsetzungen zu Art (WA, WR, GE etc.) und Maß (GRZ, GFZ, etc.) der baulichen Nutzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff. BauNVO	Festlegung der überbaubare Grundstücksfächen und damit auch des Verhältnisses zwischen bebauten und unbebauten Flächen /	WA GRZ 0,4 für das WA 1 GRZ 0,1 für das WA 2
Festsetzen der Gebäudestellung	§ 9 Abs.1 Nr. 23b BauGB	Gebäudeausrichtung zur Optimalen Nutzung der Sonnenenergie	Ausrichtung der Gebäude nach Südwest
Festsetzen der Bauweise, der überbaubaren und der nicht überbaubaren Grundstücksfächen sowie der Stellung der baulichen Anlagen	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, konkretisiert durch §§ 22 und 23 BauNVO	Optimierte Ausrichtung und geringe gegenseitige Verschattung, Kompaktheit.	Offene Bauweise Kompakte Gebäudeform (quadratisch)
Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung etc.	§ 9 Abs.4 i.V. mit § 86 BauO NW	Nutzung der Dachflächen für Solar-energie optimieren	Flachdächer
Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfäche in Form von Baulinien und Baugrenzen und Bepflanzungen:	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 Abs. 2 und 3 BauNVO	Optimierte Ausrichtung und geringe gegenseitige Verschattung	Getrennte Baufelder für die neu zu errichtenden Gebäude mit Pufferraum dazwischen
Festsetzen von Tiefgaragen	§ 9 Abs. 1 Nr. 3, 4, 10, 15, 16, 18, 20 und 25 BauGB	Vermeidung von Verschattungen, aber auch zur „Durchgrünung“ von Siedlungen oder zur Bepflanzung von Teilen baulicher Anlagen (Dachbegrünung), Berücksichtigung von Luftleit- und Abflussbahnen	Festsetzung von Grünflächen mit der überlagernden Festsetzung zum Erhalt und zu Ergänzung von Gehölzen
Festsetzen der Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen (außerhalb oder nur innerhalb der über baubaren Grundstücksfächen)		Festsetzung einer Tiefgarage inkl. Dachbegrünung Stellplätze sind innerhalb der Fläche für Nebenanlagen zulässig	Festsetzung eines Einzelbaums Festsetzung einer Tiefgarage inkl. Dachbegrünung Stellplätze sind innerhalb der Fläche für Nebenanlagen zulässig
Festsetzen der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihrer Nutzung		Enge Fassung der Baugrenzen und somit große unbebaubare Grundstücksflächen	Enge Fassung der Baugrenzen und somit große unbebaubare Grundstücksflächen



Festsetzen von öffentlichen und privaten Grünflächen			Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen
Festsetzen von Wasserflächen			<b>Keine Festsetzung</b>
Festsetzen von Flächen für die Landwirtschaft und Waldflächen			<b>Festsetzung von Waldflächen</b>
Festsetzen der Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft			<b>Keine Festsetzung</b>
Festsetzen von Anpflanzungen und Pflanzbindungen			<b>Festsetzung von Grünflächen mit der überlagernden Festsetzung zum Erhalt und zu Ergänzung von Gehölzen</b>
Festsetzen von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3			<b>Keine Festsetzung da Verfahren nach § 13a BauGB</b>
Verbot der Verwendung bestimmter Heizstoffe	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB	Luftreinhaltung	<b>Keine Festsetzung</b>
Festsetzungen für CO2-sparende Energieversorgungskonzepte	§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 13 und 21 BauGB	Energieeinsparung, Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene	<b>Keine Festsetzung</b>
Festsetzungen zum Einsatz Erneuerbarer Energien	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB	Einsatz erneuerbarer Energien. Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene	<b>Keine Festsetzung</b>
Zulässige von Anlagen für erneuerbare Energien ergeben sich aus den Baugebietsvorschriften der Bauutzungsvorordnung. Eventuell sind Ausnahmen zuzulassen oder Zulassung als Nebenanlagen	§§ 1-11 und 14 BauNVO	Einsatz erneuerbarer Energien ermöglichen	<b>Keine Festsetzung</b>

In Absprache mit dem Fachdienst Umwelt ist auf Grundlage eines abzustimmenden Tools eine CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Plangebiet zu erstellen.



#### Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes 4

Erläuterungen	Erläuterungen / verbal-argumentative Zusatzbewertung s. Pkt. 2.4
<p><b>Was ist auf der nächsten Planungsebene zu beachten, welche vertraglichen Regelungen sollten getroffen werden?</b></p> <p>In der konkreten Ausführungsplanung können Regelungen zum Einsatz von energiesparenden Techniken in der Haustechnik und der Nutzung von regenerativen Energien getroffen werden.</p>	

### 3 Gesamtbewertung

Grundsätzlich unterstützt die Lage des Vorhabens im Innenbereich der Stadt Remscheid die Reduktion von Immissionen, die durch die Inanspruchnahme der wohnortnahmen Infrastruktur (z.B. Kindergärten, Schulen etc.) erreicht wird. Es sind gute Anbindungen an den ÖPNV und das Radwegenetz in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet gegeben, wodurch ebenfalls eine umweltgerechte Mobilität unterstützt wird.

Die Baukörper selber, als kompakte Mehrfamilienhäuserwohnanlage, und ihre Ausrichtung mit der Hauptfassade in südwestlicher Richtung, unterstützen die (passive) Nutzung der Sonnenenergie und die damit verbundene Einsparung an Heizwärme. Hieraus ergibt sich auch das größte Energieeinsparungs- und Nutzungspotenzial, das im jetzigen Planungsstand noch ungenutzt bleibt. Die Planung der Baukörper mit Flachdächern lässt die Möglichkeit zu PV- und Solarthermieanlagen mit dem dafür gesondert anzubringenden Unterbau zu nutzen. Diese könnten bei optimaler Ausrichtung einen hohen Effizienz- und Wirkungsgrad erzielen. Zu verweisen ist hierbei auf Teile der bestehenden, umgebenden Bebauung, die im Solardachkataster der Stadt Remscheid als „geeignet“ bis „gut geeignet“ geführt werden. Um diese Potenzialnutzung am energieeffizientesten umsetzen zu können, sollte die Gebäudehülle mit einer bestmöglichen Dämmung versehen werden. Die Effektivität des Gesamtsystems würde sich entsprechend erhöhen. Diese Maßnahmen wären auf der Ebene der Genehmigungsplanung umzusetzen.

Bezüglich der Inanspruchnahme von Grünflächen ist für das Planungsvorhaben hervorzuheben, dass der Versiegelungsgrad der WA 2 Fläche auf 40 % - 60 % festgesetzt wird und der Bebauungsplan, bezogen auf das gesamte Plangebiet, (große) Flächen der bestehenden Baum- und Strauchvegetation über Festsetzungen als private Grünflächen und Waldflächen schützt. Dies ist dem Kleinklima vor Ort positiv anzurechnen.

Das Gesamtvorhaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 633 ist nach Abarbeitung anhand des Leitfadens „Klimaschutz in der Bauleitplanung“ der Stadt Remscheid (2012) als bedingt positiv zu bewerten. Bei Berücksichtigung der Anmerkungen bezüglich der Nutzung von PV- und Solarthermieanlagen und der Erhöhung des bautechnischen Standards können die energetischen Potenziale des Vorhabens zur Energieeinsparung und Nutzung erneuerbarer Energien noch weiter in einem höheren Maße genutzt werden.



## Anhang 2: Erfassung der Bäume nach Baumschutzsatzung (BSS)

Tab. 4: Erfassung der Bäume nach Baumschutzsatzung (BSS)

Nr.	Gehölzart	Stammumfang (gemessen in einer Höhe von 100 cm)	Anzahl Stämme	Anmerkungen	Erforderlicher Kompensationsum- fang
1	Buche	310	1	Hängebuche	Erhalt
2	Linde	230	1	ab 3 m Höhe 2- stämmig	Erhalt
3	Linde	205	1	vital	Erhalt
4	Bergahorn	228	1	vital	Erhalt
5	Linde	230	1	vital	Erhalt
6	Blutbuche	290	1	leichte Stamm- schäden	Erhalt
7	Buche	590		5-stämmig	Erhalt
8	Linde	250	1	vital	3 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
9	Linde	195	1	vital	2 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
10	Linde	190	1	vital	2 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
11	Bergahorn	181	1	vital	Erhalt
12	Bergahorn	160	1	vital	1 Baum derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
13	Eiche	170	1	vital	1 Baum derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
14	Bergahorn	141	1	vital, Efeube- wuchs	1 Baum derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
15	Bergahorn	132	1	vital, Efeube- wuchs	1 Baum derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
16	Bergahorn	250	1	vital, Efeube- wuchs	3 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
17	Bergahorn	160	1	vital, Efeube- wuchs	1 Baum derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
18	Bergahorn	144	1	vital, Efeube- wuchs	1 Baum derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe



Nr.	Gehölzart	Stammumfang (gemessen in einer Höhe von 100 cm)	Anzahl Stämme	Anmerkungen	Erforderlicher Kompensationsum- fang
19	Bergahorn	129	1	vital, Efeubewuchs	1 Baum derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
20	Buche	290	1	vital	4 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
21	Buche	265	1	vital	3 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
22	Roskastanie	190	1	vital	2 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
23	Roskastanie	191	1	vital	2 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
24	Roskastanie	282	1	vital	4 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
25	Roskastanie	202	1	vital	2 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
26	Roskastanie	171	1	Stamm mit Pilzbefall	1 Baum derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
27	Roskastanie	285	1	vital	4 Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe
28	Buche	354	1	vital	Erhalt
29	Buche	250	1	vital	Erhalt
30	Buche	220	1	vital	Erhalt
31	Roteiche	220	1	vital	Erhalt
32	Roteiche	200	1	vital	Erhalt
33	Buche	248	1	vital	Erhalt
34	Buche	182	1	vital	Erhalt
35	Roskastanie	175	1	vital	Erhalt
36	Eiche	210	1	vital	Erhalt
37	Buche	179	1	vital	Erhalt
38	Eiche	141	1	Stammschaden	Erhalt
39	Buche	122	1	vital	Erhalt



Nr.	Gehölzart	Stammumfang (gemessen in einer Höhe von 100 cm)	Anzahl Stämme	Anmerkungen	Erforderlicher Kompensationsum- fang
40	Roteiche	238	1	vital	Erhalt
41	Buche	235	1	vital	Erhalt
42	Buche	230	1	vital	Erhalt
43	Roteiche	165	1	vital	Erhalt
44	Buche	165	1	vital	Erhalt
45	Roteiche	219	1	vital	Erhalt
46	Buche	175	1	vital	Erhalt
47	Roteiche	200	1	vital	Erhalt
48	Buche	232	1	vital	Erhalt
49	Buche	240		ab 2,50 m 3- stämmig	Erhalt
50	Buche	201	1	vital	Erhalt
51	Buche	275	1	Vogelhäuschen	Erhalt
52	Buche	188	1	vital	Erhalt
53	Buche	170	1	vital	Erhalt
54	Roteiche	190	1	vital	Erhalt
55	Roteiche	182	1	vital	Erhalt
56	Roteiche	195	1	Starke Stamm- schäden	Erhalt
57	Buche	180	1	vital	Erhalt
58	Linde	135	1	vital	Erhalt
59	Linde	155	1	vital	Erhalt
60	Linde	187	1	vital	Erhalt
61	Linde	229	1	vital	Erhalt
62	Linde	220	1	vital	Erhalt
63	Linde	230	1	vital	Erhalt
64	Linde	201	1	vital	Erhalt

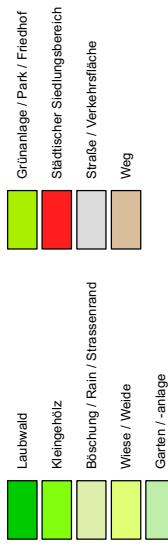
**Summe der zu pflanzenden Bäume gem. Baumschutzsatzung**

**39 Bäume der jeweiligen Art oder  
gleichwertigen Art mit einem Mindestum-  
fang von 20 cm in 1 m Höhe**



Bebauungsplan Nr. 633 nördlich Heinrich-Hertz-Straße  
östlich Knusthöhe, Stadt Remscheid  
Landschaftspflegerischer Begleitplan

Bestand



Biotoptypen

Laubwald	AA0 - Buchenwald	Garten - anlage	HJ1 - Ziergarten
Kleingehölz	BB0 - Büsche, Strauchgruppe	Grünanlage / Park / Friedhof	HM4 - Tritrasen, Rasenplatz, Parkrasen
Böschung / Rain / Straßenrand	BF0 - Geißgruppe	Städtischer Siedlungsbereich	HM11 - Strauchplanzung
Wiese / Weide	BF1 - Einzelbaum	Städtischer Siedlungsbereich	HM1 - Gebäude
Garten - anlage	BL1 - starkes Totholz stehend	Strasse / Verkehrsfläche	VA6 - Nebenstrasse

Wiese / Weide

Böschung / Rain / Straßenrand

HC3 - Straßenrand

Zusatzkürzel  
la - Baumwiese  
lb - Bergahorn  
lc - Buche  
lk - Linde  
lp - Rostkastanie  
lq - Rotfichte  
n1 - anderer Nadel-Ziehbaum  
sg - Säule

VA6 - Nebenstrasse

VA7b - Hohes Gehölzfußdach

Weg

V/B5b - Fußweg

baumkartierung  
○ Baum der Einzelbaumkartierung mit Nummer



**FROELICH & SPORBECK**  
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG  
Niederlassung Bochum  
Bachumsgutswelt.de  
www.froelich-sporbeck.de  
T +49 234 953 63 0  
F +49 234 953 63 53  
Masenbergerstr. 15-17 • 44787 Bochum

Auftraggeber:	Stadt Remscheid
Vorhaben:	Bebauungsplan Nr. 633 Gebiet nördl. Heinrich-Hertz-Straße östl. Knusthöhe
Karte:	1: Bestand
bezeichnet:	Kat. 1/VB
gezeichnet:	Ko
geprüft:	Rei
Datum:	03 / 2016