Bebauungsplan Nr. 223 „Schustert“ in Simmerath-Rurberg

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Vorabzug

Datum: 03. März 2026

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Guido Beuster
Freier Landschaftsarchitekt

In Granterath 74
41812 Erkelenz
guido-beuster@t-online.de

Tel. 02431 / 943 44 78
Fax. 02431 / 943 49 53
www.guido-beuster.de

Auftraggeber:

Gemeinde Simmerath
Rathaus

52152 Simmerath

Bearbeitung:

Guido Beuster Landschaftsarchitekt

Erkelenz, den 03. März 2026

Inhaltsverzeichnis Seite

1.0	**EINLEITUNG**	**1**
1.1	Anlass der Planung	1
1.2	Lage im Raum	2
1.3	Planerische Vorgaben	3
2.0	**BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSBEWERTUNG**	**7**
2.1	Derzeitige Nutzung	7
2.2	Naturräumliche Grundlagen	7
2.3	Reale Vegetation/ Biotoptypen	9
2.4	Artenschutz	14
2.5	Landschaftsbild	18
3.0	**DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFF**	**19**
3.1	Eingriffsbeschreibung	19
3.2	Konfliktvermeidung / -verminderung	21
4.0	**AUSGLEICHSMASSNAHMEN**	**27**
5.0	**CEF-MASSNAHMEN**	**30**
6.0	**EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG**	**31**
7.0	**ERSATZMASSNAHMEN**	**33**
8.0	**GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN**	**33**
	Kartenverzeichnis / Literaturverzeichnis	34

Anhang

Bestandsplan im Maßstab 1 : 1.500
Eingriffs-/ Ausgleichsplan im Maßstab 1 : 1.500

Büro für Freiraum und Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Guido Beuster
Freier Landschaftsarchitekt
Tel. 02431/ 943 44 78
guido-beuster@t-online.de
In Granterath 74
Fax 02431/ 943 49 53
www.guido-beuster.de
41812 Erkelenz

1.0 EINLEITUNG

1.1 ANLASS DER PLANUNG

Ein wesentliches Planungsziel der Gemeinde Simmerath besteht in der Sicherung und Stärkung der örtlichen Wohnfunktion. Es besteht eine wachsende Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde Simmerath, der mit der Ausweisung von Wohnbauflächen in den einzelnen Teilorten Rechnung getragen werden soll.
Vor diesem Hintergrund plant die Gemeinde am westlichen Siedlungsrand im Ortsteil Rurberg die Erschließung neuer Wohnbauflächen.

Bisher sieht der bestehende Bebauungsplan aus dem Jahr 1984 ein Sondergebiet mit der Errichtung von Ferienhäusern vor. Diese Planungen wurden jedoch nie umgesetzt. Für die Entwicklung eines Wohngebietes ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung erforderlich.

Der Flächennutzungsplan muss im Parallelverfahren geändert werden, da der Südzipfel des Plangebiets im FNP derzeit noch als SO-Gebiet ausgewiesen ist. Die restlichen Flächen im FNP sind bereits als Wohnbauflächen ausgewiesen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag LPF zu erstellen.

Mit der Erstellung dieses Landschaftspflegerischen Fachbeitrags wurde im Januar 2024 das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Guido Beuster, Erkelenz beauftragt.

Büro für Freiraum und Landschaftsplanung Tel. 02431/ 943 44 78 Fax 02431/ 943 49 53
Dipl.-Ing. Guido Beuster guido-beuster@t-online.de www.guido-beuster.de
Freier Landschaftsarchitekt **In Granterath 74** **41812 Erkelenz**

1.2 LAGE IM RAUM

Das Plangebiet befindet sich östlich der L128 und grenzt östlich an die Baugrundstücke der Straße „In den Brüchen“ an. Südlich wird das Plangebiet von einem Feldweg begrenzt, nördlich schließen sich teils Wiesen- und Wohngrundstücke an.

Der Geltungsbereich liegt im Westen des Ortsteils Rurberg angrenzend an die L 128 und umfasst die Flurstücke, 354, 355, 356, 357, 359, 360, 362, 363, 750 (An der Eiche), 751, 755 und Teile des Flurstücks 361 (L 128, notwendig zur Errichtung der Lärmschutzwand). Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 4,8 ha.



Abb. 1: Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

1.3 PLANERISCHE VORGABEN

Regionalplan

Im Regionalplan des Regierungsbezirks Köln (rechtswirksam seit dem 29.10.2025), ist das Plangebiet als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt.

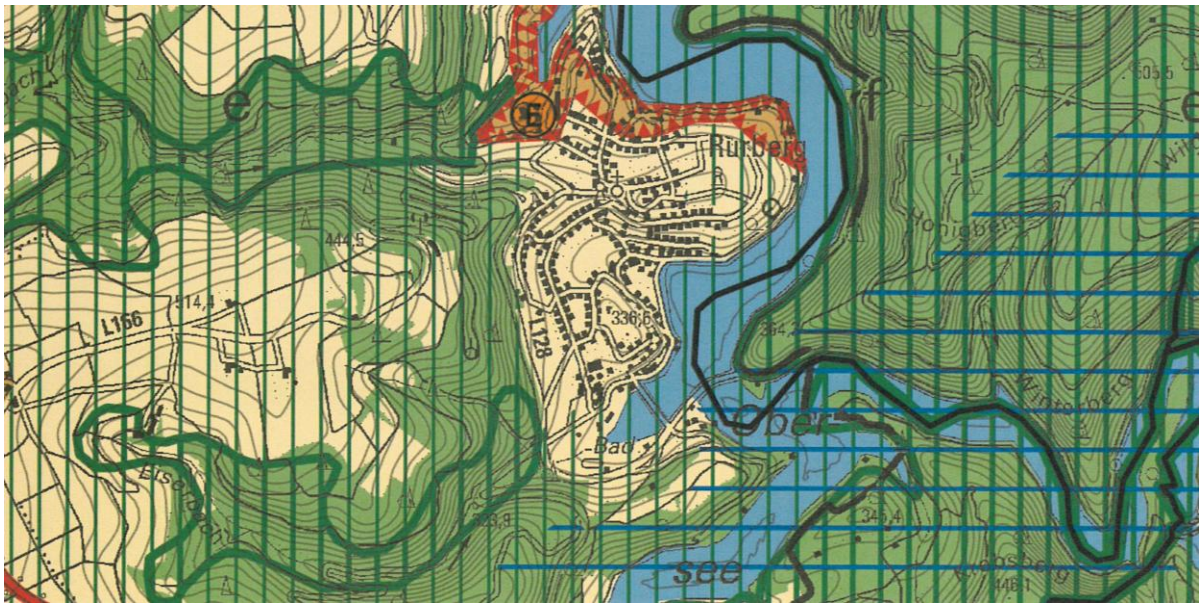


Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan Köln 2025, Quelle: Bezirksregierung Köln

Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan weist das Gebiet größtenteils als Wohnbauflächen aus. Die südwestliche Ecke ist als Sondergebiet „Flächen, die der Erholung dienen“ ausgewiesen, dabei ist der Flächennutzungsplan nicht parzellenscharf und berücksichtigt nicht die bis zum südlichen Feldweg durchgehenden Flurstücke.

Die geplante Ausweisung des gesamten Plangebiets als Wohnbauflächen entspricht in Teilen nicht dem Flächennutzungsplan, dieser ist daher im Parallelverfahren zu ändern. Die geplante Abweichung ist geringfügig und entspricht den gemeindlichen Zielen, mehr Wohnbauflächen anzubieten. Die bisher mit der Ausweisung als Sondergebiet „*Flächen, die der Erholung dienen*“ geplante Entwicklung soll zugunsten der Schaffung dauerhaften Wohnraums nicht mehr weiterverfolgt werden.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan, Quelle: https://geoportal.staedteregion-aachen.de

Bestehendes Planungsrecht

Für den Geltungsbereich besteht der rechtskräftige Bebauungsplan 116, welcher das Plangebiet als Sondergebiet (Ferienhausgebiet) festsetzt. Die Planungen wurden jedoch nicht umgesetzt.

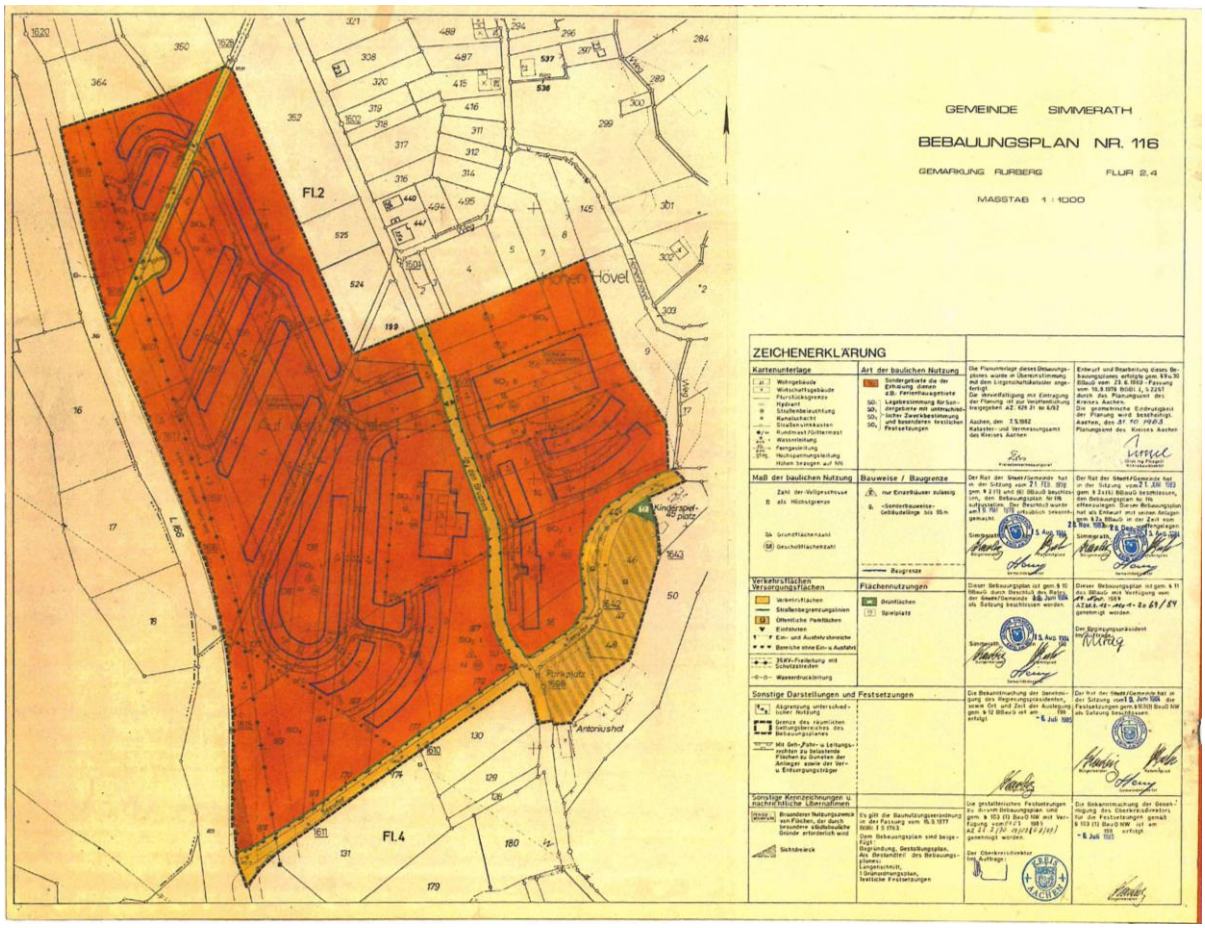


Abb. 4: Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 116, Quelle: Gemeinde Simmerath

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt weitestgehend außerhalb des Landschaftsplanes V Simmerath der StädteRegion Aachen. Nur der äußerste westliche Rand des Plangebietes, der unmittelbar an die L128 angrenzt, befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans im Landschaftsschutzgebiet 2.2-28 „Wald zwischen Dedenborn und Rurberg“.

Für diesen Bereich ist in der Entwicklungskarte das Entwicklungsziel 6 „Biotopentwicklung“ formuliert.

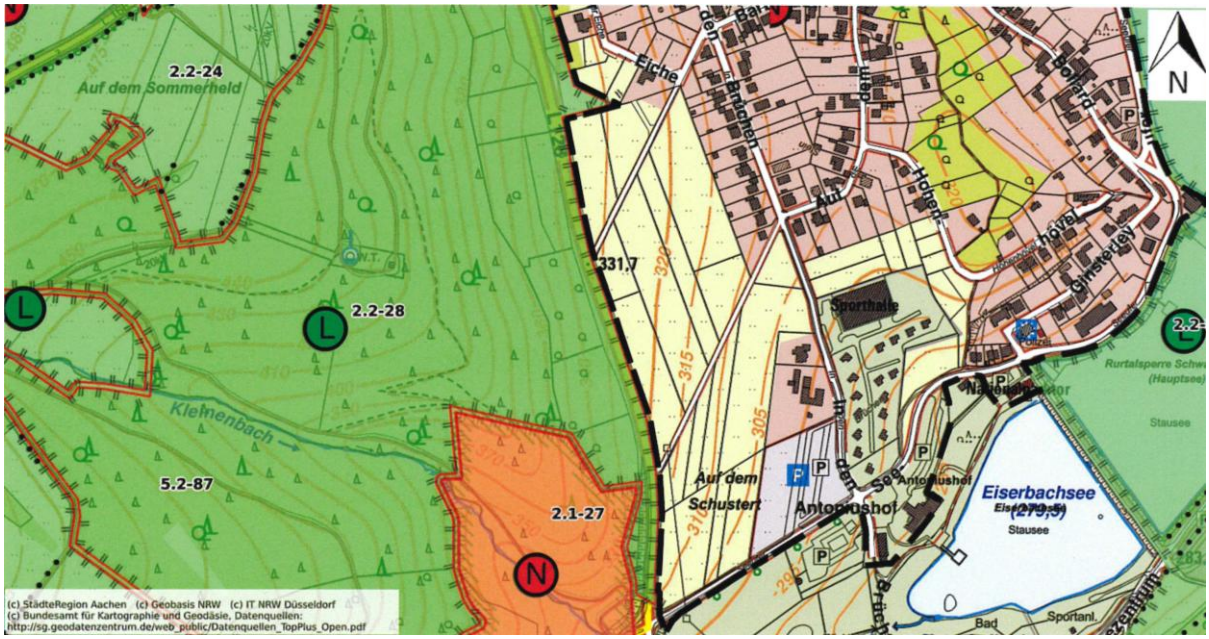


Abb. 5: Auszug aus dem Geoportal der StädteRegion Aachen, Stand: 02.07.2025

2.0 BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSBEWERTUNG

2.1 DERZEITIGE NUTZUNG

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Grünland genutzt.

Nördlich und östlich schließen Wohngebiete der Siedlungslage Rurberg an. Südlich befindet sich weiteres Grünland. Westlich verläuft die L128, hinter der sich ein Waldgebiet erstreckt.

2.2 NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN

Landschaftsraum

Naturräumlich gehört das Plangebiet zum Landschaftsraum *Monschauer Heckenland* einer Untereinheit der *Rureifel.*

Gemäß der Karte der Kompensationsräume nach § 15 (2) BNatSchG des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen befindet sich das Plangebiet im Kompensationsraum K05 Eifel.

Potentielle natürliche Vegetation

Gemäß der Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands des Bundesamtes für Naturschutz würde man im Plangebiet als potentielle natürliche Vegetation den *Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald* vorfinden.

Topographie und Boden

Das Gelände im Plangebiet fällt von etwa 340 m ü. NHN im Nordwesten auf etwa 310 m ü. NHN im Südosten.

Gemäß den Angaben im Geoportal NRW befindet sich im Plangebiet Braunerde. Hierbei handelt es sich um einen schluffigen Lehm mit einer hohen nutzbaren Feldkapazität, einer mittleren Luftkapazität und einer geringen gesättigten Wasserleitfähigkeit sowie um fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als

Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit. Die Bodenwertzahl liegt bei 40 - 55.

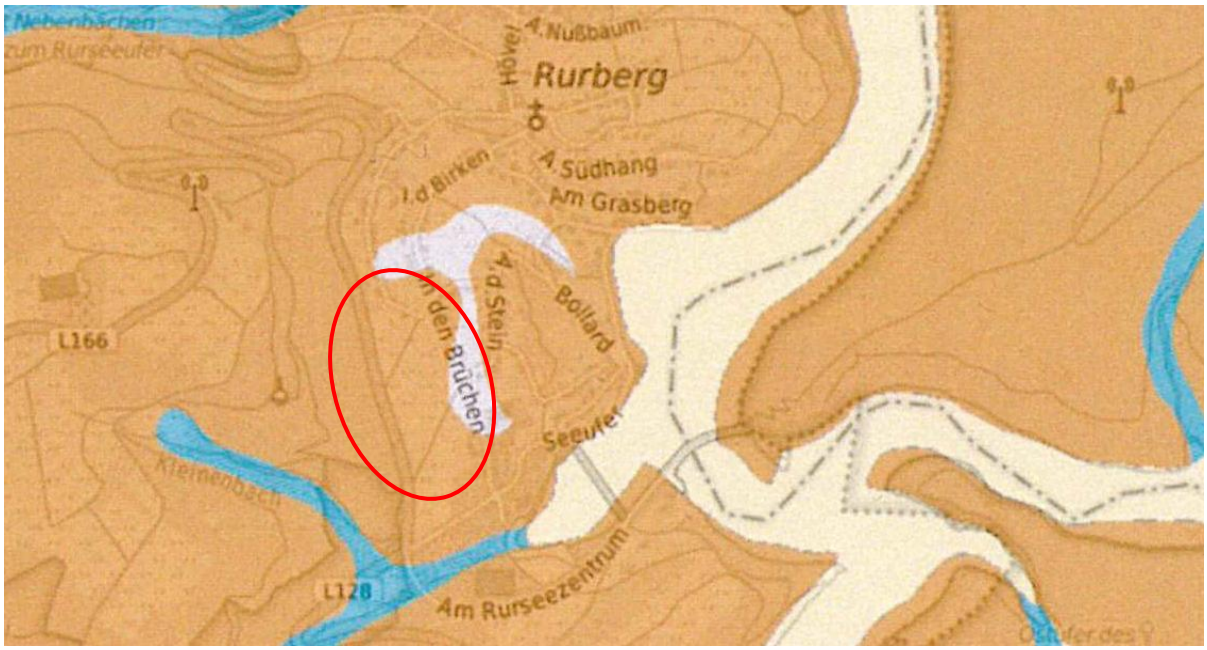


Abb. 6: Auszug aus dem Geoportal NRW BK 50 Bodenkarte von NRW 1:50.000, Stand: 02.07.2025

Wasser

Innerhalb des Plangebietes und dessen Umfeld sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Hinsichtlich der Grundwassersituation ist für den Geltungsbereich im Geoportal NRW die Grundwasserstufe 0 - ohne Grundwasser angegeben.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Risikogebietes im Sinne des § 78 b Abs. 1 WHG. Jedoch können örtlich begrenzt - oftmals in den Sommermonaten - Starkregenereignisse eintreten.

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

2.3 REALE VEGETATION / BIOTOPTYPEN

Die Bestandsaufnahme erfolgte im Juni 2024. Das Plangebiet stellte sich zu diesem Zeitpunkt weitestgehend als intensiv genutztes Grünland dar (EA31). Das Grünland wird im nördlichen Teil von einem asphaltierten Wirtschaftsweg gequert.
Im nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes stocken vereinzelte Obstbäume. mit mittlerem Baumholz (BF52). Am westlichen Rand des Plangebiets verläuft entlang der L128 ein baumheckenartiger Gehölzstreifen aus standorttypischen Gehölzen mit durchschnittlich mittlerem Baumholz (BF72). Am Einmündungsbereich des querenden Wirtschaftswegs in die die L128 stockt eine einzelne Fichte (BF42).



Foto 1: Südlicher Rand des Plangebietes aus östlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 24.06.2024)



Foto 2: Südwestlicher Rand des Plangebietes aus südlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 24.06.2024)



Foto 3: Plangebiet aus südlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 24.06.2024)



Foto 4: Baumhecke parallel der L128 im südlichen Teil des Plangebietes (Bildnachweis: Guido Beuster 24.06.2024)



Foto 5: Baumhecke parallel der L128 im nördlichen Teil des Plangebietes (Bildnachweis: Guido Beuster 24.06.2024)



Foto 6: Einfahrt in den nördlichen Wirtschaftsweg aus westlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 24.06.2024)



Foto 7: Östlicher Rand des Plangebietes aus nördlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 24.06.2024)



Foto 8: Blick über den nördlichen Wirtschaftsweg aus östlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 24.06.2024)

Die Zuordnung und Bewertung der betroffenen Biotoptypen erfolgt gemäß der *Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen von Dankwart Ludwig, aufgestellt 1990 Büro Froelich + Sporbeck.*

Bewertung nach *Dankwart Ludwig, 1990*

Zur Bewertung werden bei diesem Verfahren sechs Kriterien herangezogen, die in ihrer Gesamtheit eine Einstufung der Biotoptypen bezüglich der Bedeutung aus Sicht des Naturschutzes möglich machen. Zur ökologischen Bewertung der Biotoptypen werden die Einzelkriterien Natürlichkeit (N), Wiederherstellbarkeit (W), Gefährdungsgrad (G), Maturität (M), Struktur- u. Artenvielfalt (S) und Häufigkeit (H) herangezogen. Das Bewertungsverfahren basiert auf einem Punktbewertungssystem, bei dem die Wertzahlen der Einzelkriterien additiv verknüpft werden. Die einzelnen Bewertungskriterien werden dabei gleichgewichtet. Die Wertzahlen, die den Einzelkriterien zugeordnet werden, liegen zwischen 0 und 5. Die Summe -Su- der Einzelwerte entspricht den ökologischen Werteinheiten -ÖW- des Biotoptyps pro m².

Ludwig gibt im Anhang Einzelwerte, geordnet nach Naturraumgruppen, vor. Das Plangebiet gehört zur Naturraumgruppe 6 *Paläozoisches Bergland, montan*.
Ein Biotoptyp der gemäß *Ludwig* als nicht ausgleichbar (Au) eingestuft ist, wird in der folgenden Tabelle mit einem N gekennzeichnet.

Code	Biotoptypen	N	W	G	M	S	H	Su	Au
BD72	Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, standorttypisch, mittleres Baumholz	3	3	2	3	2	2	15	N
BB1	Gebüsch, standorttypisch	3	2	2	3	3	1	14	
BF42	Einzelbaum, standortfremd, mittleres Baumholz	1	3	2	3	2	1	12	N
BF52	Obstbaum, mittleres Baumholz	1	3	2	3	2	1	12	N
EA31	Fettwiese	2	1	1	3	2	1	10	
HY1	Versiegelte Fläche	0	0	0	0	0	0	0	

2.4 ARTENSCHUTZ

Gemäß § 44 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung.

Um dem Gesetz Rechnung zu tragen wurde durch den Dipl.-Biologen Horst Klein vom Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl. -Ing. Guido Beuster für den Vorhabenbereich zunächst eine Artenschutzprüfung der Stufe I durchgeführt.

Die Zusammenstellung potenziell betroffener planungsrelevanter Arten erfolgte auf Grundlage von Angaben der Informationssysteme des LANUV NRW (insbesondere Messtischblatt-bezogene Zusammenstellung der planungsrelevanten Arten), sowie einer aktuellen Bestandsaufnahme der Lebensraumausstattung im Plangebiet und dessen Umfeld (Ortsbegehung im Oktober 2022). Die ergänzte Auswahl planungsrelevanter Arten für den MTB-Quadranten, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, enthält 7 Säugetierarten, 29 Vogelarten, eine Amphibienart, 2 Reptilienarten und 2 Schmetterlingsarten.

Die Artenschutzprüfung Stufe I kommt zu dem Ergebnis, dass von möglichen artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheiten der Haselmaus, der Fledermäuse und der planungsrelevanten Vogelarten Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Star, Waldohreule, Grauspecht, Habicht, Kleinspecht, Mäusebussard, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperber,

Turmfalke, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Wespenbussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe auszugehen ist.

Verbotstatbeständliche Betroffenheiten der Haselmaus können von vorneherein vermieden werden, indem der Gehölzstreifen an der L 128 am westlichen Rand des Plangebietes von bau- und anlagebedingten Eingriffen freigehalten wird.

Verbotstatbeständliche Betroffenheiten der Fledermäuse können vermieden werden durch Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Tötungen, Maßnahmen zur Reduzierung von Lichtemissionen und Maßnahmen zur vorgezogenen Kompensation des Verlustes einzelner Quartiermöglichkeiten (Anbringen von Fledermauskästen als vorsorgliche CEF-Maßnahme).

Mögliche Betroffenheiten der planungsrelevanten Vogelarten waren in einer vertiefenden Prüfung in der Stufe II der Artenschutzprüfung zu klären und zu bewerten. Mögliche Betroffenheiten der Haselmaus und der Fledermäuse waren in der Stufe II der Artenschutzprüfung zu betrachten, wenn die o.g. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit hinreichender Sicherheit umgesetzt werden können.

Entsprechend dem Ergebnis der Artenschutzprüfung Stufe I erfolgten im Jahr 2023 vorhabenbezogene Erfassungen der Vögel (Revierkartierung), der planungsrelevanten Säugetierart Haselmaus und der Quartierpotenziales für Fledermäuse. Im Jahr 2024 erfolgten ergänzende Erfassungen aufgrund der Erweiterung des B-Plangebietes um eine 0,5 ha große Fläche.

Die Erfassung der Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse im Plangebiet erbrachte Nachweise von 4 Bäumen mit diesbezüglich geeigneten Baumhöhlen bzw. -spalten. Diese Bäume sind nach Möglichkeit zu erhalten. Im Falle unvermeidbarer Inanspruchnahmen besteht die Möglichkeit, das Eintreten artenschutzrechtlicher Tötungs- und Schädigungstatbestände durch Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Tötungsrisiken (Besatzkontrollen vor Durchführung der Fällung, ggf. weitere Schutzmaßnahmen) sowie durch vorsorgliche CEF-Maßnahmen zur Sicherstellung des Quartierangebotes (Anbringen von Fledermauskästen) zu vermeiden. Weiterhin sind mögliche Störwirkungen lichtempfindlicher Fledermausarten durch Außenbeleuchtungen durch Maßnahmen zur Minderung von Lichtemissionen zu minimieren. Bei fachgerechter Umsetzung der genannten Maßnahmen werden keine Verbotstatbestände erfüllt.

Die Haselmaus wurde im nordwestlichen Plangebiet nachgewiesen. Der besiedelte Gehölzstreifen bleibt laut Planung erhalten. Mögliche Eingriffe im Zuge der Errichtung der Lärmschutzwand und im Zuge von Pflege-Rückschnitten sind zu vermeiden bzw. zu minimieren, so dass es allenfalls zu sehr kleinflächigen bzw. randlichen Betroffenheiten des Gehölzstreifens kommt. Unvermeidbare Eingriffe sind außerhalb der Aktivitätszeit der Haselmaus durchzuführen. Bei wirksamer Umsetzung dieser Vermeidungsmaßnahmen treten keine Verbotstatbestände ein.

Ein Brutstandort der Mehlschwalbe wurde an einem Gebäude ca. 100 m entfernt vom Plangebiet festgestellt. Das Vorhaben ist nicht mit einem Verlust essenzieller Nahrungshabitate für dieses Vorkommen oder sonstigen Beeinträchtigungen verbunden, die Verbotstatbestände auslösen könnten.

Ein Brutplatz des Schwarzmilans wurde ca. 40 m westlich des nördlichen Plangebietes nachgewiesen. Da nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden kann, dass das Brutpaar nach Baubeginn bzw. Realisierung des Vorhabens an dem Brutplatz festhält, wird von einem möglichen Funktionsverlust des Brutstandortes ausgegangen, weiterhin von einem möglichen Tötungsrisiko für Jungvögel infolge Brutabbruch, falls Bauarbeiten im Plangebiet während der Brutzeit beginnen. Dieses Risiko kann minimiert werden, indem der Beginn von Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgt (Vermeidungsmaßnahme). Falls der Brutstandort nach Beginn der Bauarbeiten bzw. Durchführung des Vorhabens nicht mehr genutzt wird, kann in Anbetracht des Angebotes an für Brutansiedlungen geeigneten Waldbeständen in der weiteren Umgebung des Plangebietes begründet davon ausgegangen werden, dass für das betroffene Brutpaar Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang gegeben sind, so dass keine Schädigungs- und Störungstatbestände eintreten.

Ein mutmaßlicher Brutstandort des Stars wurde auf einem Privatgrundstück unmittelbar nördlich des Plangebietes festgestellt. Im Zuge bau-, anlage- und betriebsbedingter Störungen wird von einem möglichen Funktionsverlust eines Brutplatzes als Fortpflanzungs-/Ruhestätte ausgegangen. Durch Anbringen von Nistkästen (CEF-Maßnahme) können Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang geschaffen werden, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und keine Verbotstatbestände eintreten.

Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Gastvogelarten Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzspecht und Turmfalke kommt es nicht zur Erfüllung von Verbotstatbeständen, da das geplante Vorhaben nicht zum Verlust bzw. Funktionsverlust von Brutlebensräumen oder essenziellen Teilhabitaten führt und auch nicht mit Störwirkungen verbunden ist, die die jeweiligen Lokalpopulationen beeinträchtigen könnten.

Für nachgewiesene nicht-planungsrelevante Vogelarten kommt es ebenfalls nicht zur Erfüllung von Verbotstatbeständen, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt wird, dass Eingriffe in Vegetation und Gehölze nicht zu einer Gefährdung von bebrüteten Nestern, Eiern oder Individuen (Jungvögeln) führen.

Der Fachbeitrag zur Stufe II der artenschutzrechtlichen Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben bei Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen für Haselmaus, Fledermäuse und Vögel sowie CEF-Maßnahmen für Fledermäuse und die planungsrelevante Vogelart Star aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist.

2.5 LANDSCHAFTSBILD

Das Plangebiet stellt sich weitestgehend als Freifläche in Form von Grünland mit einigen wenigen Bäumen im östlichen Teil des Plangebietes dar.

Der im Norden und Osten angrenzende Siedlungsrand der Ortslage Rurberg und die Gehölzstreifen parallel der L128 am westlichen Rand des Plangebietes sowie die weiter westlich anschließenden Waldstrukturen bilden eine landschaftsbildprägende Kulisse, die das Plangebiet zur weiteren Umgebung abschirmen.

Nach Süden setzt sich die Freifläche in Form von Grünland fort.



Abb. 7: Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

3.0 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

3.1 EINGRIFFSBESCHREIBUNG

Beschreibung des Vorhabens

Der Bebauungsplan Nr. 223 „Schustert“ sieht für das Plangebiet eine bauliche Nutzung in Form von Allgemeinem Wohngebieten WA1 mit einer Grundflächenzahl GRZ von 0,35, WA2 und WA3 mit einer Grundflächenzahl GRZ von 0,4, Fläche für den Gemeinbedarf mit einer GRZ von 0,4, öffentliche Grünflächen, Straßenverkehrsfläche, Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und Versorgungsflächen vor.

Für Garagen und Nebenanlagen kann die GRZ gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung BauNVO bis zu 50 von Hundert überschritten werden.

Die Erschließung des Gebiets erfolgt von Nordosten auf der verbreiterten Parzelle (Flurstück 750) des bestehenden Feldweges (Verlängerung der Straße „An der Eiche“). Dies ermöglicht auch, den bestehenden Kanal zur Entwässerung der L 128 weiterhin zu erhalten.
Eine zweite Anbindung erfolgt von Südosten vom Feldweg (Flurstück 142) aus.

Zur L 128 entsteht eine Lärmschutzwand, im südlichen Bereich mit parallel verlaufendem Pflegeweg.

Die Entwässerung des Plangebiets ist gemäß aktuellen Regelwerken im klassischen Trennsystem mit Regenrückhaltung geplant. Hierzu wird im Südosten des Plangebiets an der tiefsten Stelle im Gelände ein offenes Regenrückhaltebecken für die zentrale Versickerung von Niederschlagswasser angeordnet. Ein zusätzliches kleineres Regenrückhaltebecken ist aufgrund der Topographie an der Nordzufahrt zur Entwässerung der Straßenverkehrsfläche notwendig.

Baubedingte (temporäre) Beeinträchtigungen:

- Oberbodenabtrag und -entnahme sowie Zwischenlagerung und Bodenauftrag
- Verdichtung des Bodens durch Baufahrzeuge
- Erschütterung des Untergrundes durch Baufahrzeuge
- Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für die Lagerung von Baumaterialien und als Arbeitsraum

- Vorübergehende Lärmbelastung durch Baumaschinen
- Vorübergehende Staubentwicklung bei trockener Witterung

Anlagebedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 223 „Schustert“ kommt es zum Verlust von Teilen der Baumeckenartigen Gehölzstreifen an Straßen mit mittlerem Baumholz (BD72), eines standortfremden Einzelbaumes mit mittlerem Baumholz (BF42), von Obstbäumen mit mittlerem Baumholz (BF52), eines kleinen Gebüsches (BB1) und von Fettwiese (EA31).

Gegenüber den Flächen im BP 116 und den Flächen außerhalb des BPs 116 / Ist-Zustand können rund 13.000 m² des Plangebietes dauerhaft zusätzlich neu versiegelt werden.

3.2 KONFLIKTVERMEIDUNG / -VERMINDERUNG

Es sind folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchzuführen:

Schutzgut Pflanzen

- Der im Eingriffs- / Ausgleichsplan als Bestandserhalt dargestellte Gehölzstreifen am nordwestlichen Rand des Plangebietes ist zu erhalten und während der Bautätigkeiten vor Beschädigungen zu schützen. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist zu beachten und anzuwenden.

Schutzgut Tiere

Im Folgenden sind Maßnahmen zusammengestellt, mit denen Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten vermieden bzw. gemindert werden können.

Im Betrachtungsraum brüten Vogelarten, die nicht als „planungsrelevant“ im Sinne von KIEL (2005) eingestuft sind, die aber auf europäischer Ebene geschützt sind und daher ebenfalls und unter die Regelungen von § 44 BNatSchG fallen. Das Eintreten der artenschutzrechtlichen Störungs- und Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) ist zwar laut KIEL (2005) für diese Arten von vorneherein nicht zu erwarten, eine eingriffsbedingte Beschädigung bzw. Tötung von Individuen bzw. Entwicklungsstadien erfüllt aber auch bei diesen Arten den Tötungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Daher sind generell Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung von Individuen bzw. Entwicklungsstadien wildlebender Vogelarten zwingend erforderlich (siehe Maßnahme V1).

- V1 Maßnahmen zur Tötungsvermeidung: zeitliche Vorgaben für Eingriffe in Gehölze und Vegetationsflächen und weitere Maßnahmen

  <u>Vermeidung einer Gefährdung von Vogelindividuen, Entwicklungsstadien</u>:
  Eingriffe in Bäume, Sträucher und Vegetationsflächen im Zuge der Baufeldräumung sind außerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten

durchzuführen, d.h. im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar, da es ansonsten zu direkten Gefährdungen von Vogelindividuen (Jungvögeln), Eiern und Nestern kommen könnte.
Eingriffe in Vegetationsflächen und Gehölze außerhalb dieses Zeitraumes sind nur dann artenschutzrechtlich zulässig, wenn vorab eine Kontrolle der betroffenen Bereiche auf Vogelbruten mit negativem Ergebnis durchgeführt wurde. Bei positivem Ergebnis wären weitergehende Schutzmaßnahmen vorzusehen, etwa ein Aufschieben der Rodung bis nach Beendigung des Brutgeschehens.
Weiterhin ist zu vermeiden, dass im Plangebiet Bauarbeiten während der Brutzeit des Schwarzmilans (1.4. – 30.7.) beginnen. Die Einhaltung dieser Vorgabe ist erforderlich, um zu vermeiden, dass eine im Umfeld des Plangebietes begonnene Brut durch einsetzende baubedingte Störwirkungen vorzeitig abgebrochen wird, so dass ein Tötungsrisiko für Jungvögel entsteht.

Vermeidung einer Gefährdung von Fledermäusen:
Vor Fällung der potentiellen Quartierbäume 1, 2 und 3 (siehe Fachbeitrag Artenschutzprüfung Stufe II und nachfolgende Abb. 8), die aufgrund der Planung nicht erhalten werden können, sind Gefährdungen von evtl. in Quartieren ruhenden Fledermäusen durch Besatzkontrollen der Baumhöhlen mit Endoskopkamera ca. 2 Wochen vor Durchführung der Fällung und ggf. Verschluss der Baumhöhle/-spalte, sofern diese nicht besetzt sind, zu vermeiden. Im Falle eines Auffindens von Fledermäusen, sind weitere Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Vermeidung einer Gefährdung von Haselmäusen:
Unvermeidbare Eingriffe in den von Haselmäusen besiedelten Gehölzstreifen im nördlichen Plangebiet (siehe Fachbeitrag Artenschutzprüfung Stufe II) im Zuge der Errichtung der Lärmschutzwand und im Zuge von Pflege-Rückschnitt sind außerhalb des Aktivitätszeitraumes von Haselmäusen durchzuführen, d.h. im Zeitraum 15. November bis 28. Februar, da es ansonsten zu direkten Gefährdungen von Individuen kommen könnte.

- V2 Vermeidung bzw. Minderung bau- und anlagebedingter Inanspruchnahmen von Gehölzbeständen

  Gehölzbestände im Plangebiet und Randbereichen sind soweit möglich zu erhalten und von bau-/anlagenbedingten Inanspruchnahmen freizuhalten. Dies gilt insbesondere für folgende Gehölze:

  - Bäume mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (siehe Fachbeitrag Artenschutzprüfung Stufe II),
  - nördlicher Abschnitt des Gehölzstreifens an der L 128 als Lebensraum der Haselmaus (siehe Fachbeitrag Artenschutzprüfung Stufe II).

    Der Gehölzstreifen ist zu erhalten. Laut Vorentwurf der Begründung zum B-Planentwurf (DIPL.-ING. LARA HOFFMANN 2024) ist zu diesem Zweck die Festsetzung eines Erhaltungsgebotes vorgesehen. Mögliche Eingriffe im Zuge der Errichtung der Lärmschutzwand sind auf das unbedingt Notwendige zu beschränken. Weiterhin sind Pflege-Rückschnitte auf äußere Randbereiche des Gehölzstreifens zu beschränken.

  Die Maßnahme dient zur Vermeidung bzw. Minderung möglicher Verluste von Fortpflanzungs-/Ruhestätten für Fledermäuse und die Haselmaus.

  Falls für die in Anspruch genommenen Bäume 1, 2 und 3 (siehe Fachbeitrag Artenschutzprüfung Stufe II) mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse bei Besatzkontrollen mit Endoskopkamera (siehe Maßnahme V1) Quartiernutzungen nachgewiesen werden, sind Maßnahmen zur Sicherstellung des Quartierangebotes zu ergreifen (siehe Maßnahme A1, Kapitel 5.0).

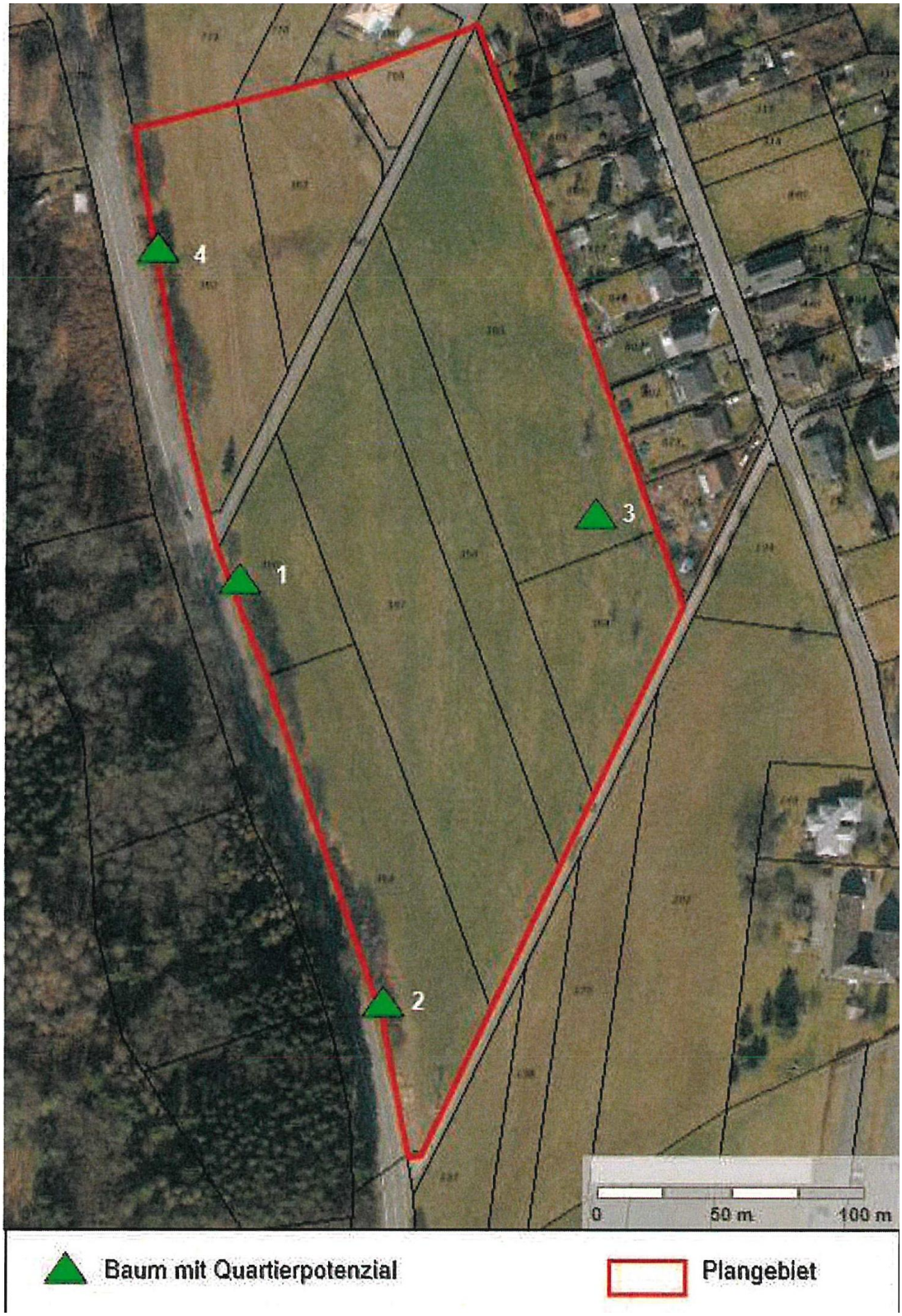


Abb. 8: Ergebnisse der Erfassung der Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse, Quelle: Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung Stufe II

- V3 Minderung von Lichtemissionen

  Bei der Konzeption von Außenbeleuchtungen, z.B. an Erschließungen, ist eine Reduzierung von Lichtemissionen anzustreben. Lichtemissionen bzw. Lichtstreuung können generell durch technische Maßnahmen gemindert werden, z.B. durch Verwendung vollabgeschirmter Leuchten oder direktstrahlender LED-Leuchten mit Linsentechnik. Die Abstrahlwinkel sind gemäß den jeweiligen Erfordernissen zu optimieren. Zu empfehlen ist eine Verwendung von Leuchten mit „insekten- und fledermausfreundlichem Licht“ mit geringem Blauanteil.

  Im vorliegenden Fall ist eine Reduzierung von Lichtemissionen insbesondere am westlichen Rand des Plangebietes geboten, aufgrund der möglichen Bedeutung des straßenbegleitenden Gehölzes und des Waldrandes an der L 128 als Leitstrukturen für Fledermausarten.

  Maßnahmen zur Minderung von Lichtemissionen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlich, um mögliche Störwirkungen auf Lebensräume bzw. Teillebensräume von Fledermäusen zu vermeiden. Die Maßnahme entspricht außerdem den Vorgaben der 3. Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (Drittes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes, BT Drs. 19/28182) zur Eindämmung von Lichtverschmutzung.

Schutzgut Boden

- Der Mutterbodenschutz ist im § 202 BauGB verankert und mit der DIN 18915 werden genaue Anweisungen zum Umgang gegeben. Die sachgerechte Zwischenlagerung und der sachgerechte Wiedereinbau des Oberbodens, der im Bebauungsplangebiet aus leistungsfähigem Ackerboden besteht, sind zu gewährleisten.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs.
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.
- Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.
- Anpflanzungen auf Flächen im Plangebiet zum Schutz des Bodens.

- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

Schutzgut Wasser

- Entwässerung des Niederschlagswasser im klassischen Trennsystem mit Regenrückhaltung als oberirdische Becken im Plangebiet.

Schutzgut Landschaftsbild

- Begrenzung der Höhen der baulichen Anlagen in den Allgemeinen Wohngebieten und der Fläche für den Gemeinbedarf.

4.0 AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Gemäß § 1a (3) BauGB ist „die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)“ zu berücksichtigen.

Nach § 15 (1) und (2) Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG ist der „Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“

Nachfolgend werden die im Plangebiet realisierbaren Ausgleichsmaßnahmen beschrieben:

Pflanzung Straßenbäumen

Im Bereich der Straßenverkehrsfläche werden zur Auflockerung und Strukturierung, sowie zur Verbesserung des Mikroklimas insgesamt 17 Einzelbäume der Artenliste 1 gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Einzelbäume werden mit einem Pfahldreibock gesichert und mit einem Anfahrschutz geschützt. Die Baumscheiben werden mit Bodendeckern bepflanzt. Die Umsetzung erfolgt in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung des Straßenendausbaus. Für die ersten 3 Jahre ist eine Entwicklungspflege vorzusehen.

Öffentliche Grünfläche Pfg2 / Begrünung der Lärmschutzwand

Entlang der zu errichtenden Lärmschutzwand sind im südlichen Teil, zwischen den beiden Wirtschaftswegen, zur naturnahen Eingrünung zu beiden Seiten der Lärmschutzwand Kletterpflanzen der Artenliste 2 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Im nördlichen Teil sind nur straßenseitig Kletterpflanzen der Artenliste 2 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es ist je eine Kletterpflanze pro lfdm zu setzen. Die an die Lärmschutzwand angrenzenden Flächen werden mit einer Regiosaatgutmischung für das Rheinische Bergland eingesät. Die Umsetzung erfolgt in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung der Lärmschutzwand. Die Flächen

sind einmal im Jahr (zwischen Ende März und Anfang April) zu mähen. Das Mähgut ist verbindlich von den Flächen zu entfernen. Auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten. Für die Kletterpflanzen sind in den ersten 3 Jahren ausreichende Wässerungsgänge vorzusehen.

Öffentliche Grünfläche Pfg1 / Anlage einer Baumreihe

Im Bereich der Öffentlichen Grünfläche Pfg1 wird zur Ortsrandeingrünung und zur Verbesserung des Mikroklimas eine Baumreihe mit insgesamt 20 Bäumen der Artenliste 1 gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Grenzen gemäß Nachbarrechtsgesetz sind einzuhalten. Die Bäume werden mit einem Pfahldreibock gesichert. Die übrige Fläche wird mit einer Regiosaatgutmischung für das Rheinische Bergland eingesät. Die Umsetzung erfolgt in der ersten Pflanzperiode nach Rodung des straßenbegleitenden Gehölzstreifen am südwestlichen Rand des Plangebietes. Die Flächen sind einmal im Jahr (zwischen Ende März und Anfang April) zu mähen. Das Mähgut ist verbindlich von den Flächen zu entfernen. Auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten. Für die Bäume sind in den ersten 3 Jahren ausreichende Wässerungsgänge vorzusehen.

Regenwasserrückhaltebecken (RRB)

Im Südosten des Plangebiets wird an der tiefsten Stelle im Gelände ein offenes Regenwasserrückhaltebecken für die zentrale Versickerung angeordnet. Die Flächen werden mit einer Regiosaatgutmischung für das Rheinische Bergland eingesät. In den Randbereichen werden zur Eingrünung auf einer Fläche von insgesamt 150 m² Strauchgehölzen der Artenliste 3 gepflanzt und dauerhaft erhalten.
Ein zusätzliches kleineres Regenrückhaltebecken ist aufgrund der Topographie an der Nordzufahrt zur Entwässerung der Straßenverkehrsfläche notwendig. Auch diese Flächen werden mit einer Regiosaatgutmischung für das Rheinische Bergland eingesät.
Die Einsaaten erfolgen unmittelbar nach Fertigstellung der Becken. Die Gehölzpflanzungen sind in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung der Becken auszuführen.

Artenliste 1:

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Baumhasel	Corylus colurna
Rotbuche	Fagus sylvatica
Vogelkirsche	Prunus avium
Winterline	Tilia cordata

Pflanzqualität:
Hochstamm, 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm

Artenliste 2:

Waldrebe	Clematis vitalba
Jelängerjelieber	Lonicera caprifolium
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia

Pflanzqualität:
Kletterpflanze, Solitär mind. 3 x verpfl., Co., Höhe: 150-200 cm

Artenliste 3

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Haselnuss	Corylus avellana
Grauweide	Salix cinerea
Korbweide	Salix viminalis
Purpurweide	Salix pururea

Pflanzqualität:

Strauch / Heister, 2 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm

5.0 CEF-MASSNAHMEN

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, mit denen mögliche Verluste/Funktionsverluste von Fortpflanzungs-/Ruhestätten planungsrelevanter Arten vorgezogen ausgeglichen werden können (CEF-Maßnahmen).

A1 Anbringen von Fledermauskästen

Falls bei der Fällung der Quartierbäume 1, 2 und 3 (siehe Abb. 8 und Fachbeitrag Artenschutzprüfung Stufe II) bei Besatzkontrollen der Baumhöhlen mit Endoskop-kamera (siehe Maßnahme V1, Kap. 3.2) Quartiernutzungen durch Fledermäuse nachgewiesen werden, sind Maßnahmen zur Sicherstellung des Quartierangebotes zu ergreifen. Diese müssen bei Fällbeginn wirksam sein.

Pro gefundenem Quartier sind mindestens 5 Fledermauskästen (Rundkästen) verschiedener Bauart (z.B. 2 Fledermauskästen vom Typ 3 FN sowie 3 Fledermauskästen vom Typ 2 FN der Firma Schwegler oder Vergleichbare) aufzuhängen. Die Funktion der Kästen ist durch regelmäßige Kontrollen und jährliche Reinigung für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren sicherzustellen.

A2 Anbringen von Nistkästen für den Star

Als Ausgleich für den voraussichtlichen Funktionsverlust eines Brutplatzes des Stars sind 3 für die Art geeignete Nistkästen (z.B. Starenhöhle 3S der Firma Schwegler) an frei anfliegbaren Stellen in Baumbeständen in der näheren Umgebung des Plangebietes anzubringen. Die Maßnahme muss umgesetzt werden, bevor Bauarbeiten im nahen Umfeld des festgestellten Vorkommens beginnen.

Die Funktion der Kästen ist durch regelmäßige Kontrollen und jährliche Reinigung für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren sicherzustellen.

Die Fledermauskästen und die Nistkästen für den Star werden in dem zu erhaltenden Gehölzstreifen parallel der L128 im nördlichen Teil des Plangebietes angebracht. Die Maßnahmen werden entsprechend festgesetzt.

6.0 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG

In den folgenden Tabellen werden die ökologischen Werteinheiten der Biotoptypen nach der *Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen von Dankwart Ludwig, aufgestellt 1990 Büro Froelich + Sporbeck* zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme dem Wert der Biotoptypen nach Realisierung des Vorhabens gegenübergestellt.

Für den Teilbereich, der im Bebauungsplan Nr. 116 liegt, werden die entsprechenden Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 116 als Bestandssituation zu Grunde gelegt.

Ökologische Wertigkeit vor dem Eingriff (Bestand)

Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Faktor	Summe-ÖW
	Flächen im BP 116			
	Sondergebiet:			
HJ5	Garten ohne Pflanzbindung (70% der SO-Fläche)	32.203,5	6	193.221
HY1	Versiegelte Fläche (30% der SO-Fläche / GRZ 0,2 zzgl. 50 v.H. für Nebenanlagen)	13.801,5	0	0
	Verkehrsfläche:			
HY1	Versiegelte Fläche / Straße	1.337	0	0
	Flächen außerhalb BP 116 / Ist-Zustand			
BD72	Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, standorttypisch, mittleres Baumholz	1.382	15	20.730
HY1	Versiegelte Fläche / Straße	57	0	0
	Summe vorher:	**48.781**		**213.951**

Ökologische Wertigkeit nach dem Eingriff (Planung)

Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Faktor	Summe-ÖW
	WA1-Flächen			
HJ5	Garten ohne Pflanzbindung (47,5 % der WA1-Flächen)	7.613	6	45.678
HY1	Überbauung / Versiegelung (52,5 % der WA1-Flächen /GRZ 0,35 zzgl. 50 v.H.)	8.414	0	0
	WA2 und WA3-Flächen			
HJ5	Garten ohne Pflanzbindung (40 % der WA2 und WA3-Flächen)	7.569	6	45.414
HY1	Überbauung / Versiegelung (60 % der WA2/WA3-Flächen /GRZ 0,4 zzgl. 50 v.H.)	11.353	0	0
	Fläche für den Gemeinbedarf			
HJ5	Garten ohne Pflanzbindung (40 % der WA-Flächen)	743	6	4.458
HY1	Versiegelte Fläche (60% der Gemeinbedarfsfläche /GRZ 0,4 zzgl. 50 v.H.)	1.114	0	0
	Flächen für Versorgung			
BB1	Gebüsch / Strauchhecke (RRB)	150	14	2.100
EA31	Wiese (RRB)	1.134	10	11.340
HY1	Versiegelte Fläche (Trafostation)	48	0	0
	Verkehrsflächen (einschließlich Grünflächen am Straßenraum)			
HY1	Versiegelte Fläche	7.195	0	0
BF31	Straßenbäume neu (17 Stck. á 30 m²)	510	12	6.120
	Öffentliche Grünflächen			
BF31	**Pfg 1** / Anlage einer Baumreihe mit standorttypischen Bäumen (20 Stck. á 30 m²)	600	12	7.200
HC6*	**Pfg 1** / Anlage von Staudensäumen	245	16*	3.920
BD72	**Pfg 2** / Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, standorttypisch, mittleres Baumholz / Bestandserhalt	866	15	12.990
HC6*	**Pfg 2** / Anlage von Staudensäumen	1.155	16*	18.480
HY1	**Pfg 2** / Versiegelte Fläche (Lärmschutzwand)	72	0	0
	Summe nachher:	**48.781**		**157.700**
Ökologisches Defizit:				**- 56.251**

* Der Biotoptyp „Staudensäume“ (HC6) wird aufgrund der Nähe zur Straße um 3 ÖW abgewertet.

Dies bedeutet, dass nach Umsetzung der Planung des Bebauungsplanes Nr. 223 „Schustert“ ein Ökologisches Defizit in Höhe von - 56.251 ÖW verbleibt, dass noch anderweitig kompensiert werden muss.

7.0 ERSATZMASSNAHMEN

Gemäß Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung entsteht bei der Realisierung des geplanten Vorhabens nach der *Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen von Dankwart Ludwig, aufgestellt 1990 Büro Froelich + Sporbeck* ein Ökologisches Defizit in Höhe von - 56.251 Ökologische Werteinheiten ÖW.

Dieses Ökologische Defizit wird über das Ökokonto der Gemeinde Simmerath kompensiert.

8.0 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGN

Zur planungsrechtlichen Sicherung werden für die Vermeidungsmaßnahmen zu den Schutzgütern in Kap. 3.2, die Ausgleichsmaßnahmen in Kap. 4.0, die CEF-Maßnahmen in Kap. 5.0 und die Ersatzmaßnahmen in Kap. 7.0 entsprechende grünordnerische Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan Nr. 223 “Schustert“ aufgenommen.

KARTENVERZEICHNIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN:

- Kartenauszug aus den Geobasisdaten des Landes NRW, www.tim-online.nrw.de Stand: Juli 2025
- Regionalplan Köln, Stand: 2025

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ:

- Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands, Bonn - Bad Godesberg 2010

GEOPORTAL NRW:

- Kartenauszüge aus www.geoportal.nrw.de Stand: Juli 2025

LITERATURVERZEICHNIS

BÜRO FÜR FREIRAUM- UND LANDSCHAFTSPLANUNG DIPL.-ING. GUIDO BEUSTER:

- Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG, Stufe I zum Neubaugebiet „Auf dem Schustert“ in Simmerath-Rurberg, Stand: 25. Oktober 2022
- Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG, Stufe II zum B-Plan Nr. 223 „Schustert“ Gemeinde Simmerath, Stand: 22. Oktober 2024

LARA HOFFMANN DIPL.-ING. ARCHITEKTIN:

- Begründung Teil A zum Bebauungsplan Nr. 223 „Schustert“ Gemeinde Simmerath, Stand: März 2026

LUDWIG, D.:

- Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen, Froelich & Sporbeck, Bochum 1990