

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal

Bertram Mestermann

Büro für Landschaftsplanung



Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
Tel. 02902-701231
info@mestermann-landschaftsplanung.de

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal

Auftraggeber:

Hempel + Tacke GmbH
Am Stadtholz 24–26
33609 Bielefeld

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Nadine Faßbeck
M. Eng. Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1832

Warstein-Hirschberg, Mai 2022

Inhaltsverzeichnis

1.0	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2.0	Vorhabensbeschreibung	3
2.1	Lage des Plangebietes	3
2.2	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	3
2.3	Art und Maß der baulichen Nutzung	4
2.4	Grünflächen.....	5
2.5	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB	6
3.0	Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete.....	10
3.1	Untersuchungsgebiet.....	10
3.2	Naturräumliche Lage	10
3.3	Regionalplan.....	10
3.4	Flächennutzungsplan.....	11
3.5	Landschaftsplan	12
3.6	Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Raum	13
3.6.1	Natura 2000-Gebiete	13
3.6.2	Naturschutzgebiete.....	13
3.6.3	Landschaftsschutzgebiete	14
3.6.4	Gesetzlich geschützte Biotop.....	14
3.6.5	Flächen des Biotopkatasters.....	15
3.6.6	Biotopverbundflächen	16
4.0	Bestands- und Konfliktanalyse	17
4.1	Wirkfaktoren	17
4.2	Schutzgut Boden	18
4.3	Schutzgut Wasser.....	22
4.4	Schutzgut Klima und Luft.....	24
4.5	Schutzgut Landschaft	25
4.6	Schutzgut Vegetation.....	25
4.7	Schutzgut Fauna	29
5.0	Maßnahmen zur Eingriffsminderung	31
5.1	Schutzgut Boden	31
5.2	Schutzgut Wasser.....	31
5.3	Schutzgut Klima und Luft.....	31
5.4	Schutzgut Landschaft	32
5.5	Schutzgut Vegetation.....	32
5.6	Schutzgut Fauna	32
6.0	Bewertung von Eingriff und Ausgleich.....	33
6.1	Eingriffsbewertung	33
6.2	Kompensationsmaßnahmen	36
7.0	Zusammenfassung.....	41

Literatur- und Quellenverzeichnis

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) wird der Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ aufgestellt. Ausgangslage für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Umstand, dass die Bevölkerung im Rhein-Sieg-Kreis bis 2030 voraussichtlich deutlich steigen wird. Diese Entwicklung, unter anderem Folge des Zuzugs junger Familien, führt auch in der Gemeinde Swisttal zu einer steigenden Wohnraumnachfrage. Diese Nachfrage kann unter Berücksichtigung der geringen Nachverdichtungspotenziale in Heimerzheim nur durch die Entwicklung neuer Wohngebiete gedeckt werden. Vor diesem Hintergrund laufen seit etwa Ende 2016 Gespräche und Abstimmungen hinsichtlich der Aufstellung eines Bebauungsplanes am südlichen Rand der Ortschaft Heimerzheim. Ein entsprechender Antrag eines Vorhabenträgers samt Bebauungsplan-konzept liegt vor (HEMPEL UND TACKE 2021A).



Abb. 1 Lage des Plangebiets (rote Fläche) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Veranlassung und Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des § 1a BauGB Umweltvorschriften anzuwenden. 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 Buchst. a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Das planerische Instrument der Eingriffsregelung ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP). Er hat die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu sichern, bzw. die von der Planung betroffene Landschaft wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Er gewährleistet mit Hilfe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, dass nach Beendigung eines Projekts keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. für unvermeidbare Eingriffe Ausgleich geschaffen wird.

Parallel zu der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden außerdem ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A) sowie ein Umweltbericht (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022B) erarbeitet.

2.0 Vorhabensbeschreibung

2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Ortschaft Heimerzheim der Gemeinde Swisttal, ca. 500 m Luftlinie südwestlich der Burg Heimerzheim. Begrenzt wird es im Norden durch die Wohnbebauung „Burglindchen“, im Osten durch die Parkstraße und im Süden durch einen Entwässerungsgraben. Die westliche Grenze verläuft ca. 40 m westlich der Birkenallee. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 34/1, 32/1 und 31/1, Flur 22 und die Flurstücke 273 (tlw.), 48/3 (tlw.), 48/2 (tlw.), 48/1 (tlw.) und 47/1 (tlw.), Flur 23 der Gemarkung Heimerzheim. Insgesamt hat das Plangebiet eine Fläche von ca. 2,9 ha (HEMPEL + TACKE 2022A).

2.2 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ werden, ausgehend von den aktuellen Erfordernissen des Städtebaus und des Wohnungsmarktes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für zusätzlichen Wohnraum in der Ortschaft Heimerzheim der Gemeinde Swisttal geschaffen werden.

Das geplante, differenzierte Wohnungsangebot ergänzt die von Einfamilienhäusern geprägte Wohnbebauung in Heimerzheim. Zudem bieten die Festsetzungen die Möglichkeit, den südlichen Siedlungsrand in Anlehnung an bereits vorhandene Verkehrsanlagen und den südlich gelegenen Entwässerungsgraben abzurunden. Das Siedlungsgebiet wird dadurch geringfügig und in städtebaulich sinnvoller Art und Weise erweitert. Die Lage des Plangebietes am Übergang zur freien Landschaft und in unmittelbarer Nähe zu den naturbelassenen Waldflächen mit hohem Erholungswert südlich der Burg Heimerzheim macht den Standort für eine Wohnnutzung attraktiv.

Das städtebauliche Konzept sieht westlich der Birkenallee eine aufgelockerte Einzelhausbebauung vor. Im Nordosten sowie innerhalb des Plangebietes sind Mehrfamilienhäuser geplant. Hierdurch wird ein differenziertes Wohnangebot im Plangebiet geschaffen.

Südöstlich ist ein Standort für eine mehrgruppige Kindertagesstätte vorgesehen. Letztere wird der Wohnbebauung als Komplementärnutzung dienen und darüber hinaus der Nachfrage nach sozialen Einrichtungen in der Gemeinde Swisttal Rechnung tragen. Auf den restlichen Flächen des Plangebietes entstehen zur freien Landschaft hin abgestaffelte Einzel- und Doppelhäuser. Die geplante Bebauung orientiert sich hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung am nördlich angrenzenden Siedlungsbestand.

Zur Sicherstellung und Umsetzung der städtebaulichen Ziele der Gemeinde werden Festsetzungen gemäß § 9 BauGB getroffen. Diese betreffen Art und Maß der bauli-

Vorhabensbeschreibung

chen Nutzung, die Bauweise, die überbaubaren Grundstücksflächen und die Verkehrsflächen. Außerdem werden gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 89 Abs. 2 BauO NRW 2018 bauordnungsrechtliche Festsetzungen getroffen, um insbesondere den Belangen der Stadtgestaltung Rechnung zu tragen.

Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen tragen dazu bei, das Baugebiet gegenüber der freien Landschaft einzugrünen bzw. innerhalb des Plangebietes eine angemessene, wohngebietstypische Durchgrünung sicher zu stellen (HEMPEL + TACKE 2022A).

2.3 Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird in einem Großteil des Plangebietes ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Allgemein zulässig sind auf diesen Flächen gemäß § 4 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 4 bis Abs. 9 BauNVO Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sein. Als unzulässig festgesetzt werden, aufgrund ihrer verkehrsinduzierenden Wirkung und den regelmäßig von ihnen ausgehenden Schallemissionen, die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen). Der geplante Standort für die Kindertagesstätte wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ festgesetzt.

Die allgemeine Erschließung der Grundstücke innerhalb des Plangebietes wird durch die Festsetzung von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sichergestellt. Darüber hinaus wird mittig im Norden des Plangebietes eine Verkehrsfläche der besonderen Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt, um die fußläufige Erreichbarkeit der nördlich angrenzenden Wohngebiete – insbesondere des dort vorhandenen Spielplatzes - zu erleichtern.

Unter Berücksichtigung der umliegenden, kleinteiligen Siedlungsstruktur werden im Allgemeinen Wohngebiet maximal 2 Vollgeschosse zugelassen. Lediglich westlich der Birkenallee im Übergang zur freien Landschaft ist eine eingeschossige Bauweise festgesetzt. Die Geschossigkeiten werden im Bebauungsplan teilweise als zwingende Festsetzungen getroffen. Hierdurch wird vermieden, dass in den einzelnen Baugebietsabschnitten eine homogene Höhenentwicklung der Bebauung entstehen kann.

[...]

Im WA wird eine Grundflächenzahl von 0,4 und eine Geschossflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Abweichend hiervon wird im WA2a und WA2b eine Geschossflächenzahl von 0,4 festgesetzt, bei gleichbleibender Grundflächenzahl. Diese Werte entsprechen unter Berücksichtigung der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse den Orientierungs-

Vorhabensbeschreibung

werten für Allgemeine Wohngebiete gem. § 17 BauNVO. Hierdurch ist eine effiziente Ausnutzung der Baugrundstücke entsprechend den aktuellen Anforderungen an Wohngebäuden möglich. Um die ordnungsgemäße Entwässerung der künftigen Bebauung sicherzustellen, wird festgesetzt, dass die Oberkante der Erdgeschossrohdecke mindestens 10 cm oberhalb der Oberkante der fertig hergestellten, erschließenden Straße liegen muss, um eine Lage oberhalb der Rückstauenebene sicherzustellen. (HEMPEL + TACKE 2022A).

2.4 Grünflächen

Um eine zu große Versiegelung der Freiflächen auf den privaten Grundstücken zu vermeiden wird festgesetzt, dass die Flächen, die nicht für andere zulässige Verwendungen benötigt werden das sind z. B. Stellplätze, Terrassen, Wege - gärtnerisch als Vegetationsflächen anzulegen sind. Für die den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Vorgärten wird hierzu konkret festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2a und b, WA4, WA5 und WA6 mindestens 50 % der Vorgartenfläche unversiegelt zu belassen sind. Befestigte Freiflächen sind zudem zur Ermöglichung von Versickerung von Niederschlagswasser nicht vollständig bodenversiegelnd auszubilden. In den Vorgärten erfolgt darüber hinaus eine Anpflanzung von Gehölzen, um zu einer harmonischen Unterbringung der Kfz-Stellplätze auf den privaten Grundstücksflächen beizutragen, und zu einer Begrünung der Straßenrandbereiche beizutragen. Hierzu werden standorttypische, für den geplanten Zweck geeignete Gehölze in einer Pflanzliste (Pflanzliste Nr. 2) unter Bezugnahme auf die GALK-Straßenbaumliste festgesetzt. Ergänzend hierzu gibt die Pflanzliste Nr. 3 – ebenfalls unter Bezugnahme auf die GALK-Straßenbaumliste – detaillierte Sortenempfehlungen für geeignete und gut geeignete Arten, um künftigen Bauherren die Wahl der geeigneten Gehölze zu erleichtern. Unter Berücksichtigung ebenjener Pflanzlisten ist in den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2a und b, WA4, WA5 und WA6 je Grundstück ein Baum und in den Allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA7 ein Baum je angefangenen 500 m² Grundstücksfläche zu pflanzen. Im Bereich von Sammelstellplatzanlagen ist zudem ein Baum je 5 Stellplätze zu pflanzen.

Wärmepumpen und Abfallbehälter werden in den Vorgärten zugelassen, jedoch unter der Voraussetzung, dass eine Einsehbarkeit durch eine Umpflanzung oder Berankung verhindert wird. (vgl. 4.1.4 Örtliche Bauvorschriften)

Zur Verbesserung des Mikroklimas sowie zur Retention von Regenwasser sind Flachdächer von Gebäuden und Garagen extensiv zu begrünen. Aus denselben Gründen und zur Ermöglichung einer wenn auch eingeschränkten Bepflanzung sind Tiefgaragen vollständig unterhalb der Geländeoberfläche anzulegen und mit einer Erdschicht von mindestens 0,4 m zu bedecken, die anschließend zu begrünen ist.

2.5 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

1. Hecken

Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind Sträucher der Pflanzliste Nr. 1 in der angegebenen Pflanzqualität zu verwenden. Die Pflanzdichte beträgt mindestens 1 Strauch je 1,5 m². Es dürfen maximal 10 Stück derselben Art verwendet werden. Bei maximal 20 % der insgesamt verwendeten Stückzahlen können andere Straucharten als in Pflanzliste Nr. 1 verwendet werden. Die Sträucher sind dauerhaft zu erhalten. Abgestorbene Sträucher sind zu ersetzen.

Pflanzliste Nr. 1

- Hainbuche - *Carpinus betulus*
- Gewöhnliche Hasel - *Corylus avellana*
- Kornelkirsche - *Cornus mas*
- Blutroter Hartriegel - *Cornus sanguinea*
- Gewöhnliche Buche - *Fagus sylvatica*
- Wild-Apfel - *Malus sylvestris*
- Schlehe - *Prunus spinosa*
- Wild-Birne - *Pyrus pyraeaster*
- Purgier-Kreuzdorn - *Rhamnus cathartica*
- Hunds-Rose - *Rosa canina*
- Sal-Weide - *Salix caprea*
- Schwarzer Holunder - *Sambucus nigra*
- Gewöhnlicher Schneeball - *Viburnum opulus*

Mindestpflanzqualität: 3 x verpflanzt, Größe 60 - 100 cm, mind. 3 Triebe

2. Dachbegrünung

Flachdächer und geschlossene Garagen sind ab einer Grundfläche von mehr als 10 m² mit einer extensiven Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von mindestens 10 cm zu versehen. In Kombination mit dieser Dachbegrünung sind auch Photovoltaik- und/oder Solaranlagen zulässig.

3. Vorgartenbereiche

Die Vorgartenbereiche sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2a und b, WA4, WA5 und WA6 zu mindestens 50 % als wasserdurchlässige Vegetationsfläche (z.B. Rasen, Wiese, Stauden, Bodendecker, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen. Die Vegetationsfläche ist dauerhaft zu erhalten. Als Vorgärten bzw. Vorgartenflächen gelten die Grundstücksfreiflächen zwischen der angrenzenden Verkehrsfläche und der der Verkehrsfläche zugewandten vorderen Baugrenze, bei Grenzabständen bis zur seitlichen Grundstücksgrenze geradlinig verlängert. Bei Grundstücken, die an zwei Verkehrsflächen angrenzenden, gilt die Fläche als Vorgarten bzw. Vorgartenfläche, über

Vorhabensbeschreibung

die die Haupteerschließung des Grundstücks erfolgt. Für das westliche Eckgrundstück des WA6 gelten aufgrund der Erschließungsmöglichkeiten als Vorgarten bzw. Vorgartenfläche die Grundstücksfreiflächen zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Baugrenze sowie jeweils deren geradlinigen Verlängerung bis zur seitlichen Grundstücksgrenze.

In den allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2a und b, WA4, WA5 und WA6 ist innerhalb des im vorangegangenen Absatz genannten Vorgartenbereichs ein Baum je Grundstück nach Pflanzliste Nr. 2 in der angegebenen Pflanzqualität zu pflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgestorbene Bäume sind zu ersetzen.

In den allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA7 ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein Baum nach Pflanzliste Nr. 2 in der angegebenen Pflanzqualität zu pflanzen. Die Hälfte der insgesamt anzupflanzenden Bäume ist in einem Bereich von 5 m Tiefe zur öffentlichen Straße anzupflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgestorbene Bäume sind zu ersetzen.

In den allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA 7 sind die Stellplatzanlagen zusätzlich mit Bäumen zu gliedern. Es ist je 5 Stellplätze ein Baum der Pflanzliste Nr. 2 in der angegebenen Pflanzqualität im räumlichen Zusammenhang mit der Stellplatzanlage zu pflanzen. Es wird empfohlen, die Straßenbauliste der Deutschen Gartenleiterkonferenz (GALK) e.V. zu berücksichtigen. Eine Sortenempfehlung der Arten aus Pflanzliste Nr. 2 enthält Pflanzliste Nr. 3.

Pflanzliste Nr. 2

- Feld-Ahorn - *Acer campestre*
- Spitz-Ahorn - *Acer platanoides*
- Berg-Ahorn - *Acer pseudoplatanus*
- Echte Felsenbirne - *Amelanchier ovalis*
- Hainbuche - *Carpinus betulus*
- Gewöhnliche Buche - *Fagus sylvatica*
- Echter Faulbaum - *Frangula alnus*
- Echte Walnuss - *Juglans regia*
- Gewöhnliche Trauben-Kirsche - *Prunus padus*
- Trauben-Eiche - *Quercus petraea*
- Stiel-Eiche - *Quercus robur*
- Gewöhnliche Vogelbeere - *Sorbus aucuparia*
- Gewöhnliche Mehlbeere - *Sorbus aria*
- Speierling - *Sorbus domestica*
- Winder-Linde - *Tilia cordata*
- Kulturobstbäume als Hochstamm; empfohlen werden alte und lokale Obstsorten, die bei der Gemeinde angefragt werden können

Mindestpflanzqualität: 3 x verpflanzt, Stammumfang 12 - 14 cm

Vorhabensbeschreibung

Pflanzliste Nr. 3

Sortenempfehlungen für Stellplätze der Baumarten aus der Pflanzliste Nr. 2, die in der aktuellen GALK-Straßenbauliste als "geeignet" oder "gut geeignet" eingestuft wurden

- Acer campestre "Elsrijk"
- Acer platanoides "Allershausen" *
- Acer platanoides "Cleveland" *
- Acer platanoides "Columnare" *
- Acer platanoides "Globosum" *
- Acer platanoides "Olmsted"
- Carpinus betulus "Fastigiata"
- Prunus padus "Schloss Tiefurt"
- Quercus petraea, Traubeneiche (Angabe ohne Sortenempfehlung)
- Quercus robur "Fastigiata"
- Quercus robur "Fastigiata Koster"
- Sorbus aria "Magnifica"
- Tilia cordata "Erecta"
- Tilia cordata "Greenspire"
- Tilia cordata "Rancho"
- Tilia cordata "Roelvo"

4. Begrünung von Tiefgaragen

Tiefgaragen müssen vollständig unter der Geländeoberfläche liegen und sind in den Bereichen, die nicht mit oberirdischen baulichen Anlagen überbaut sind, mit einer mindestens 0,4 m hohen Erdüberdeckung auszuführen, die zu begrünen ist (vgl. HEMPEL + TACKE 2022B).

Vorhabensbeschreibung

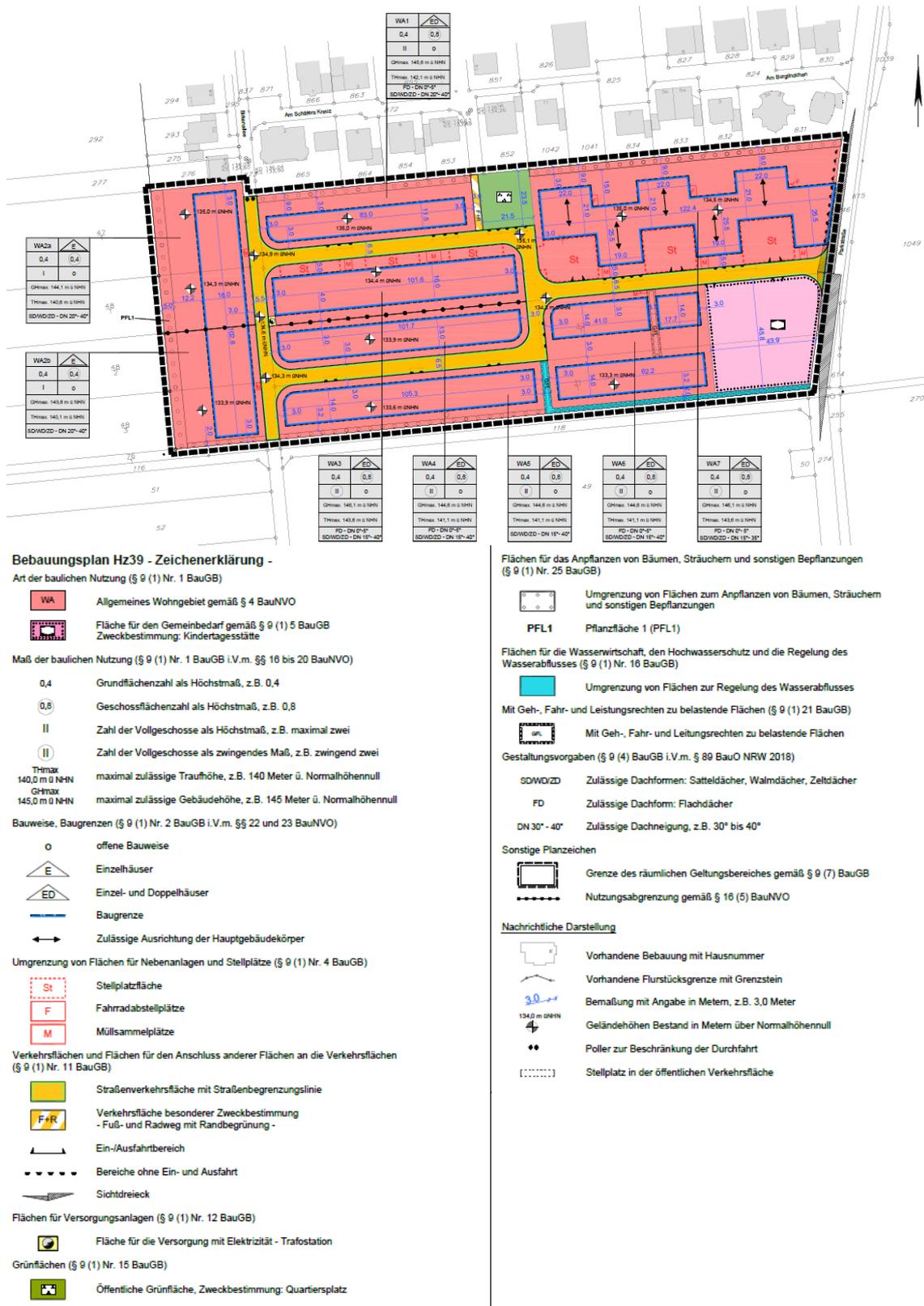


Abb. 2 Nutzungsplan des Bebauungsplanes Hz „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal (HEMPEL + TACKE 2022B).

3.0 Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal mit den dort anstehenden sowie den benachbarten, relevanten Biotopstrukturen.

3.2 Naturräumliche Lage

Das Untersuchungsgebiet gehört zur 751 km² großen, naturräumlichen Einheit „Zülpicher Börde“ (55302). Diese ist Teil der Großlandschaft „Norddeutsches Tiefland“ und ist als Landschaftstyp 4.2 „Ackergeprägte offene Kulturlandschaft“ definiert. Der Landschaftssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz (BFN 2020) beschreibt das Gebiet wie folgt:

„Die Landschaft wird von überwiegend ebenen Lössplatten in der Höhe von etwa 100 bis 200 m ü. NN gebildet, die sich auf die Schotterschichten der Haupt- und Mittelerrassen aufgelagert haben. Die Böden werden v. a. aus Parabraunerden mit teilweisem Auftreten von Pseudovergleyungen gebildet. Im südlichen Teil der Landschaft bieten die von der Eifel kommenden eingeschnittenen Talzüge und Bäche eine gewisse Strukturierung. Ansonsten werden die offenen, landwirtschaftlichen Flächen nur vereinzelt durch Feldgehölze, Baumreihen und Hecken gegliedert. Einige größere und kleinere Abgrabungsseen sind in der Landschaft zu finden. [...]

Die Flächen werden fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Nur am Rand der Eifel befinden sich vereinzelt Grünlandflecken. Ganz im Südosten der Landschaft herrscht stellenweise Obstanbau vor“ (BFN 2020).

3.3 Regionalplan

Im Teilabschnitt „Region Bonn / Rhein-Sieg“ des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln ist der Geltungsbereich der Aufstellung des Bebauungsplanes überwiegend als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Auf einer südlichen Teilfläche besteht eine geringfügige Abweichung.

Im Rahmen der im Parallelverfahren durchzuführenden 5. FNP-Änderung wird eine landesplanerische Anfrage nach § 34 Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen durch die Verwaltung bei der Bezirksregierung Köln gestellt. Diese Anfrage dient der Überprüfung, ob die Planung den im Regionalplan festgelegten Zielen entspricht (HEMPEL + TACKE 2022A).

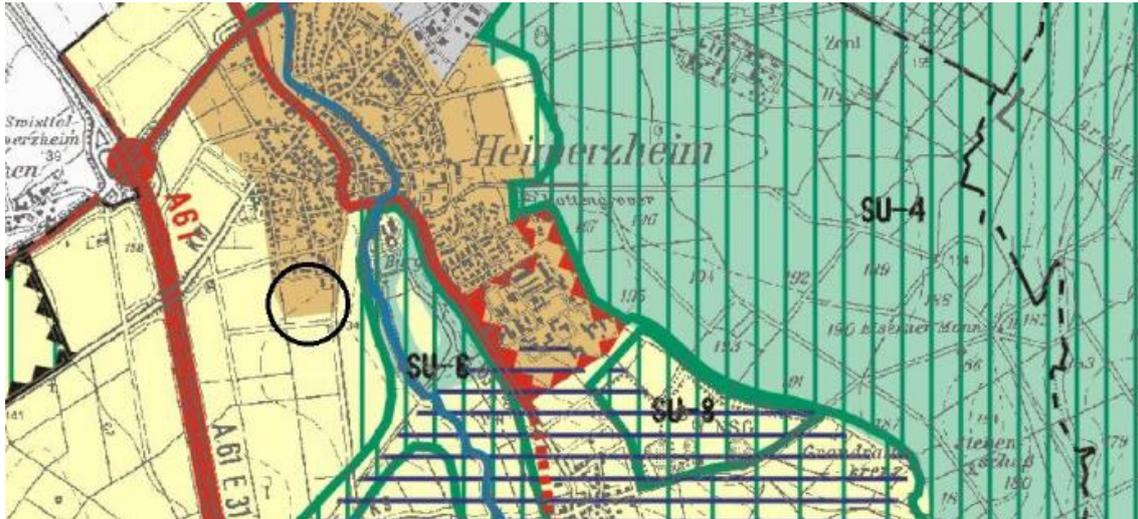


Abb. 3 Auszug aus dem Regionalplan Köln mit Lage der Bauungsplanaufstellung (HEMPEL + TACKE 2021A).

3.4 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Swisttal stellt den Geltungsbereich der Aufstellung des Bebauungsplanes im westlichen Teil größtenteils als Wohnbaufläche und im östlichen Teil größtenteils als gemischte Baufläche dar. Der südliche Rand des Plangebietes ist im FNP als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Zur Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzung ist für die Fläche des Plangebietes die 5. Änderung des FNP erforderlich, die auf der bisherigen Fläche für die Landwirtschaft und der gemischten Baufläche die Neudarstellung von „Wohnbaufläche“ zum Gegenstand hat. Hierzu wird der FNP der Gemeinde Swisttal parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert. Aufgrund der Flächennutzungsplanänderung besteht künftig eine Konformität mit dem Flächennutzungsplan (HEMPEL + TACKE 2022A).

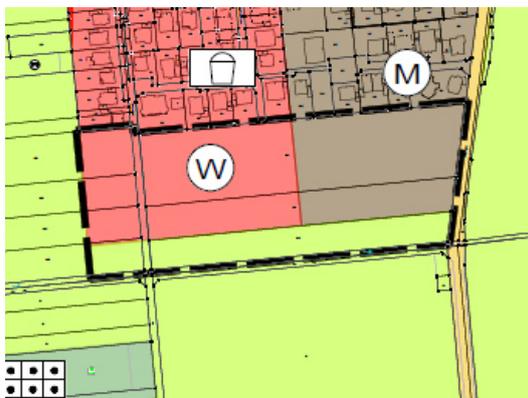


Abb. 4 Rechtswirksame Darstellung des Flächennutzungsplans (HEMPEL + TACKE 2021).

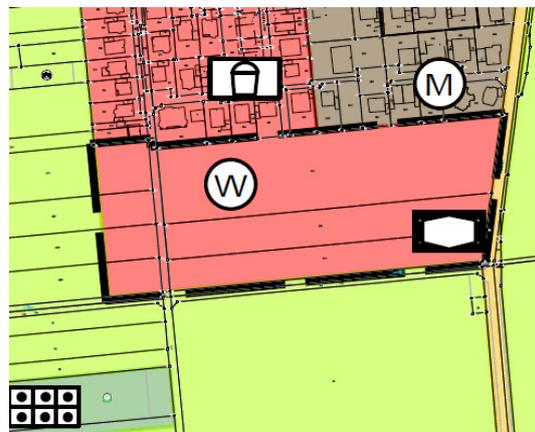


Abb. 5 Geänderte Darstellung des Flächennutzungsplans (HEMPEL + TACKE 2021).

3.5 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplanes „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“.

Für das Plangebiet sind keine Festsetzungen getroffen. In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich zwei geschützte Landschaftsbestandteile. Es handelt sich dabei zum einen um einen strukturreichen Graben mit Gehölzbestand (2.4.2-11) sowie um freistehende, markante Bäume in der Börde. Darüber hinaus ist die Burg Heimerzheim als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen (2.4.2-2). Die im Landschaftsplan ausgewiesenen Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete, die sich in der Nähe des Plangebietes befinden, werden in Kapitel 3.6 näher beschrieben.

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplanes setzt für die überwiegenden Flächen das Entwicklungsziel 6 „Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung oder andere Vorhaben“ dar. Im südlichen Bereich (in Abbildung 5 mit grünen Dreiecken abgegrenzt) wird das Entwicklungsziel „Anreicherung in weitgehend strukturarmen Landschaftsteilen mit Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ dargestellt (RHEIN-SIEG-KREIS 2005).

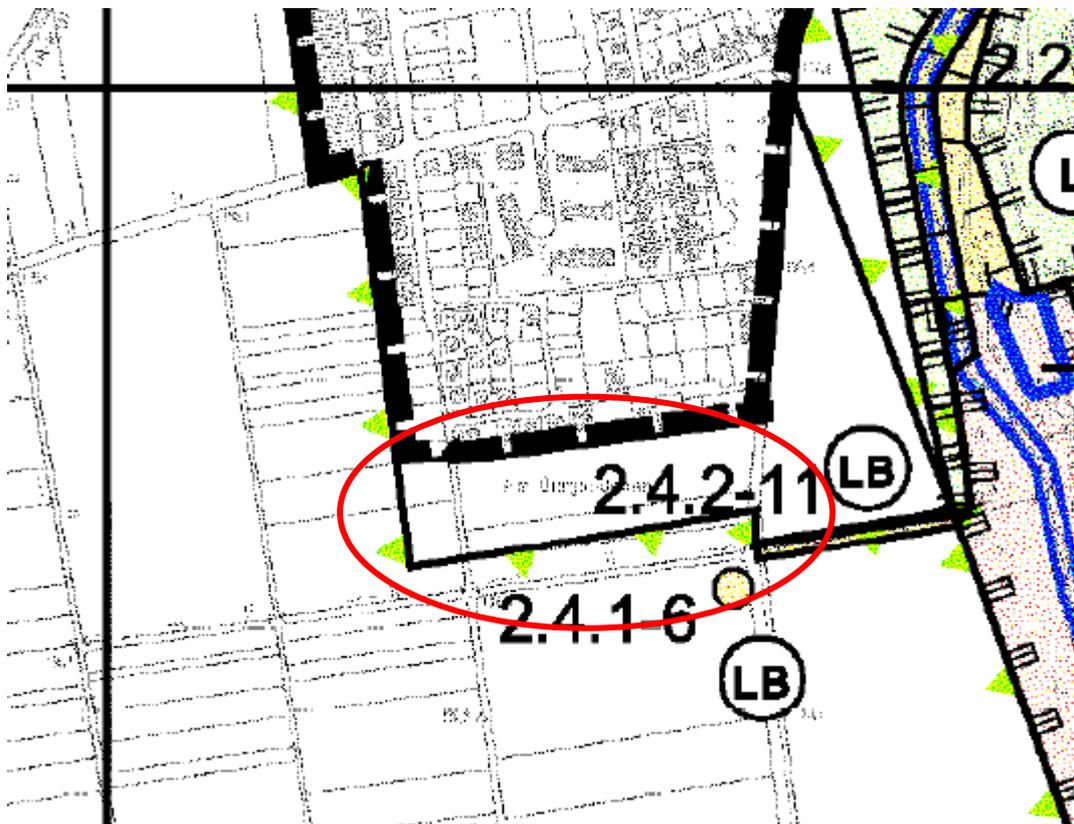


Abb. 6 Auszug aus Landschaftsplan Nr. 4 Meckenheim – Rheinbach – Swisttal mit Lage des Plangebietes (rotes Oval) (RHEIN-SIEG-KREIS 2002).

3.6 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Raum

3.6.1 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat (FFH) Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG).

Es befinden sich keine FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete in der planungsrelevanten Umgebung. Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt etwa 1.300 m östlich des Plangebietes. Es handelt sich um das FFH-Gebiet DE-5207-301 „Waldville“.

3.6.2 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind nach den Vorschriften des BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist 1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, 2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder 3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.“

In einer Entfernung von ca. 160 m liegt östlich des Plangebietes das Naturschutzgebiet SU-074 „NSG Wald an der Burg Heimerzheim“. Dieses Naturschutzgebiet ist auch im Landschaftsplan festgesetzt.

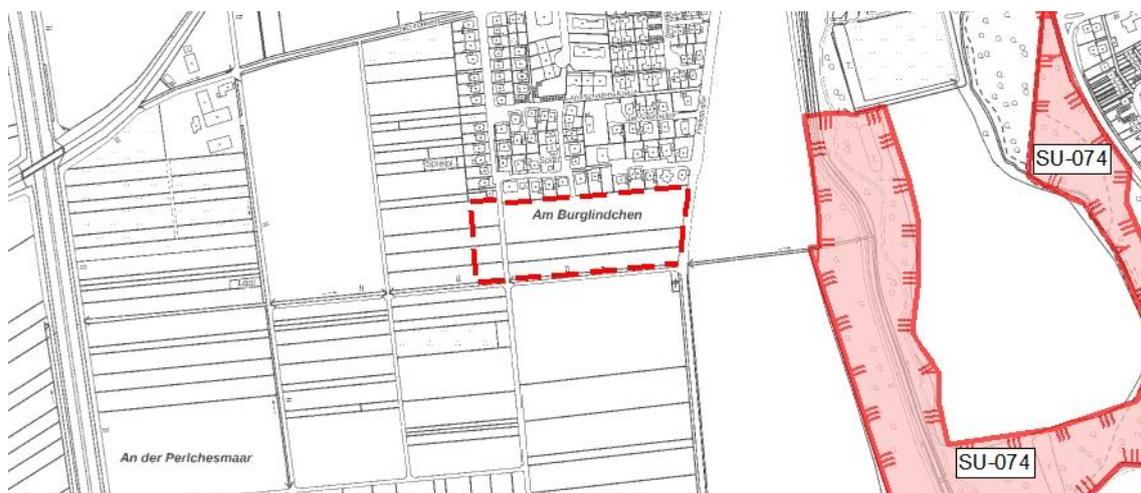


Abb. 7 Naturschutzgebiet (rosa Fläche) in der Umgebung des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2019A).

3.6.3 Landschaftsschutzgebiete

Ein Landschaftsschutzgebiet ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Gebietsschutzkategorie des Naturschutzrechts. Gegenüber Naturschutzgebieten zielen Schutzgebiete des Landschaftsschutzes auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft, sind oft großflächiger, Auflagen und Nutzungseinschränkungen hingegen meist geringer. Verboten sind insbesondere alle Handlungen, die den „Charakter“ des Gebiets verändern.

Das Landschaftsschutzgebiet LSG-5207-007 „LSG-Gewässersystem Swistbach“ befindet sich etwa 160 m östlich des Plangebietes. Zudem liegt das Landschaftsschutzgebiet LSG-5207-0008 „LSG-Swistsprung-Waldville-Kottenforst“ etwa 270 m östlich des Plangebietes. Die Landschaftsschutzgebiete sind auch im Landschaftsplan festgesetzt.



Abb. 8 Landschaftsschutzgebiete (grüne Flächen) in der Umgebung des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2019A).

3.6.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Es befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope in der planungsrelevanten Umgebung.

3.6.5 Flächen des Biotopkatasters

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich die nachstehend aufgeführten Biotopkatasterflächen:

- BK-5207-094 „Park an der Burg Heimerzheim“ (ca. 250 m östlich)
- BK-5207-197 „Swistbach von Meckenheim bis Heimerzheim“ (ca. 160 m östlich)
- BK-5207-198 „Schliessbach von Odendorf bis zum Swistbach“ (ca. 600 m südöstlich)



Abb. 9 Biotopkatasterflächen (grüne Schraffur in der Umgebung des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2019A).

3.6.6 Biotopverbundflächen

Nach § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll außerdem zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich die zwei Biotopverbundflächen VB-5207-012 „Swistbach-Talsystem zwischen Adendorf und Heimerzheim“ (ca. 100 m östlich) und VB-5207-013 „Swistbach in Heimerzheim“ (ca. 530 m nordöstlich). Die weitere, in Abbildung 10 dargestellte Biotopverbundfläche liegt mehr als 500 m vom Plangebiet entfernt.

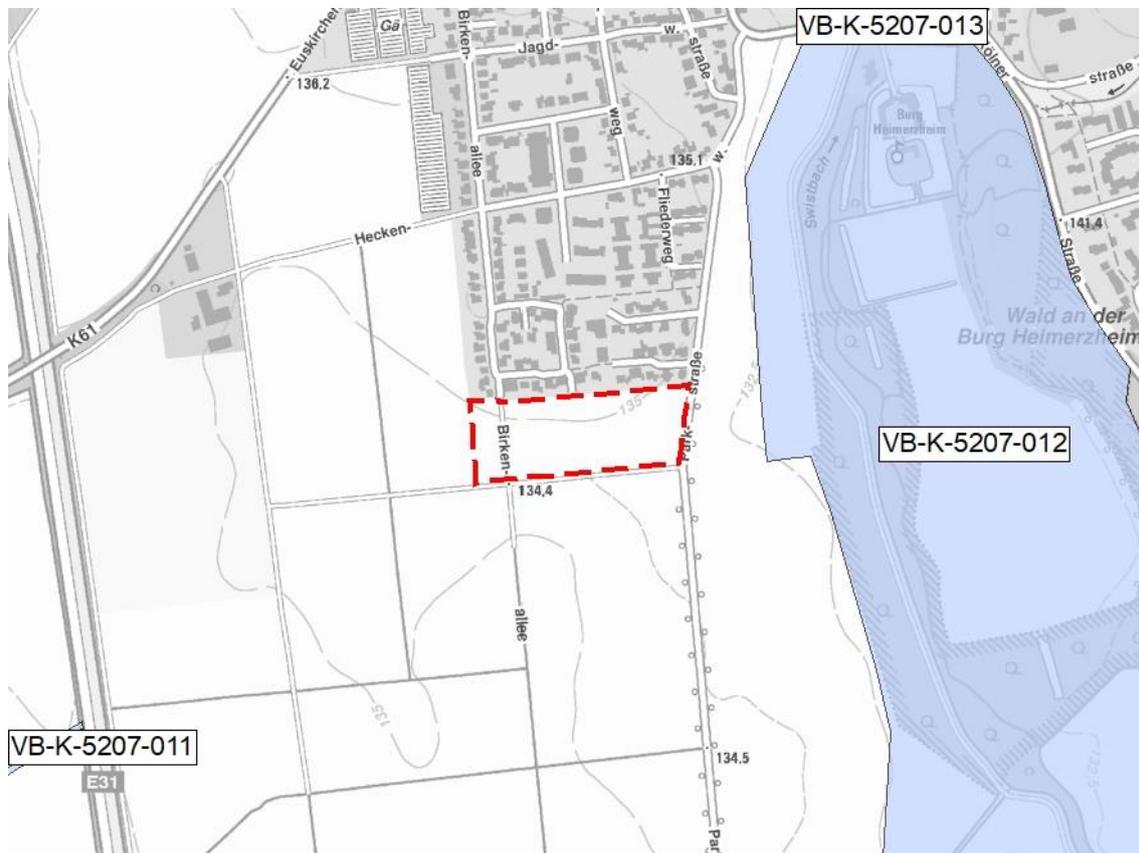


Abb. 10 Biotopverbundflächen (blaue Flächen) in der Umgebung des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2019A).

4.0 Bestands- und Konfliktanalyse

4.1 Wirkfaktoren

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird die verbindliche Bauleitplanung vorgenommen. Die potenzielle Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann sich primär aus der mit dem Vorhaben einhergehenden Beanspruchung bzw. der Entfernung von landwirtschaftlicher Fläche sowie dem daraus resultierenden Verlust von Lebensraumstrukturen ergeben.

Bei der Ermittlung der Wirkfaktoren wird zwischen anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu temporären akustischen und optischen Störungen kommen (Baustellenlärm, Bewegung der Baumaschinen).

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkungen gehen von dem Flächenverlust aus. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal werden die im Plangebiet anstehenden Strukturen und Lebensraumtypen überplant und dauerhaft verändert bzw. entfernt.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren ergeben sich durch die Nutzung des Wohngebietes.

In der folgenden Tabelle werden alle denkbaren Wirkungen des Vorhabens als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

Bestands- und Konfliktanalyse

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	Betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Bauarbeiten zur Baufeldvorbereitung für den Bau der Gebäude und Verkehrsflächen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus. Ggf. Baumaßnahmen im geologischen Untergrund	Lebensraumverlust/-degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden
	Tiefbauarbeiten für die Schaffung der Gebäude	Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und ggf. des Grundwassers	Boden Wasser
	Entfernung von krautiger Vegetation/Acker	Lebensraumverlust/-degeneration	Pflanzen Tiere
Anlagebedingt			
Errichtung der Gebäude- und Verkehrsflächen	Versiegelung und nachhaltiger Lebensraumverlust	Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen	Tiere Pflanzen
		Bodenverlust	Boden
		Verringerung der Versickerungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss	Wasser
		Ggf. Veränderung von Klimatopen	Klima
Gebäudeneubau	Silhouettenwirkung des Gebäudes	Ggf. Veränderung des Landschaftsbildes Ggf. Störungen von Tieren	Menschen Landschaft Tiere
Betriebsbedingt			
Emissionen aus Heizungsanlagen und Kraftfahrzeugen	Belastung der Atmosphäre	Zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch CO ₂ -Ausstoß	Menschen Gesundheit Luft
Zusätzlicher Kfz-Verkehr	Lärmemissionen durch zusätzlichen Fahrzeugverkehr; Personenbewegungen	Zusätzliche Belastung der Umgebung	Menschen Gesundheit Tiere

4.2 Schutzgut Boden

Bestandsanalyse

Gemäß der Bodenkarte (BK5) wird das Plangebiet von fünf unterschiedlichen Bodentypen geprägt, die Abbildung 11 dargestellt sind.

Bestands- und Konfliktanalyse

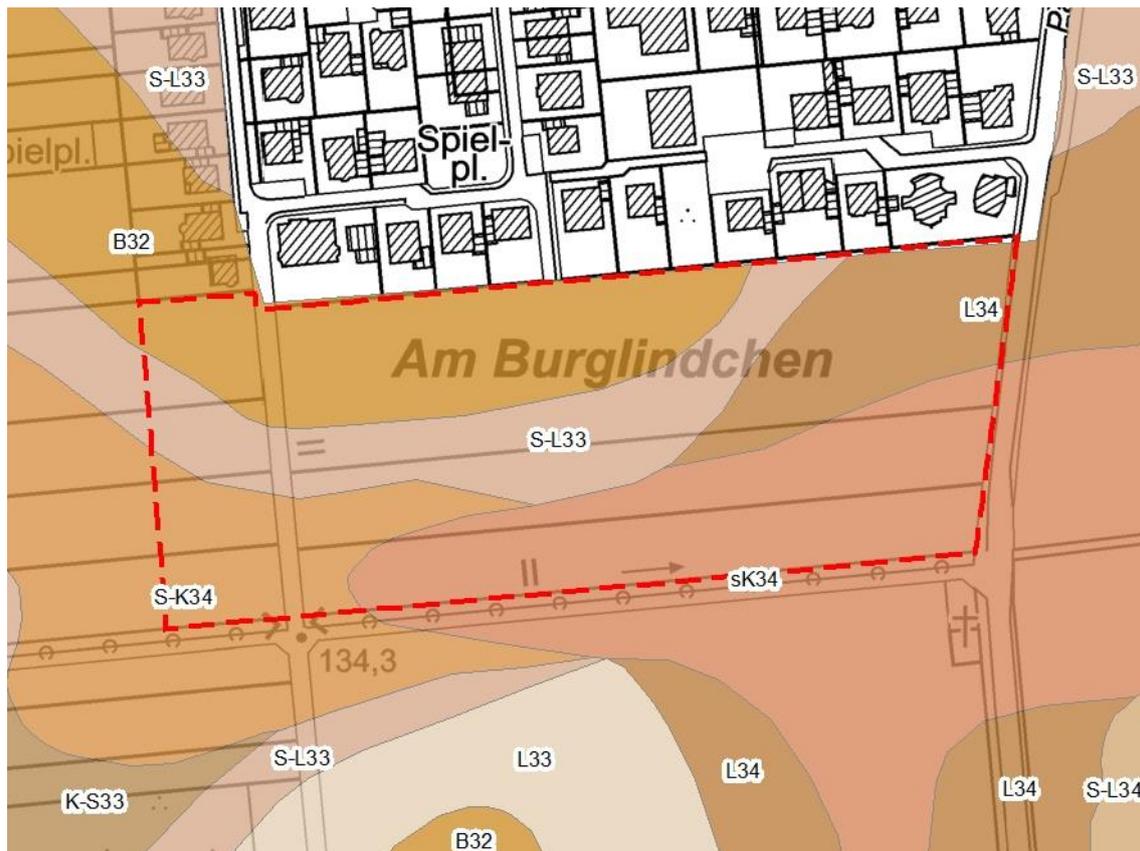


Abb. 11 Auszug aus der Bodenkarte mit Lage des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Basis der Topografischen Karte (GEOLOGISCHER DIENST NRW).

Die Bodenschätzung gemäß ALKIS gibt für das Plangebiet Bodenzahlen zwischen 47 und 78 an. Für den mittleren und nördlichen Teilbereich liegen die Bodenzahlen meist <60 während im nordöstlichen und südwestlichen Teil Bodenzahlen >74 vorkommen.

Luftbilder des Plangebietes aus den Jahren 2010, 2015, 2016 sowie 2019 zeigen ein gegenüber der Bodenkarte 1:5.000 für den Bodentyp S-L33 eher geringes Wasser-rückhaltevermögen, welches indirekt auch die Bodenfruchtbarkeit negativ beeinflusst.



Abb. 12 Luftbild des Plangebietes aus dem Jahr 2010 (GOOGLE EARTH 2010).



Abb. 13 Luftbild des Plangebietes aus dem Jahr 2015 (GOOGLE EARTH 2015).

Bestands- und Konfliktanalyse

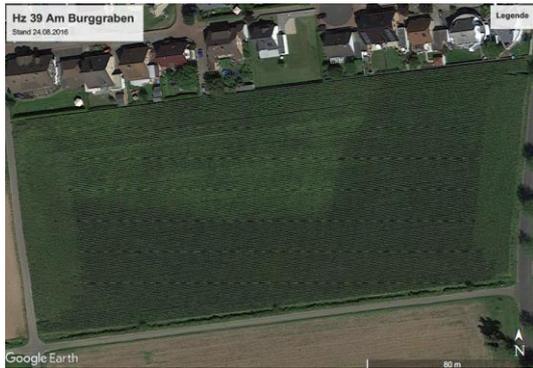


Abb. 14 Luftbild des Plangebietes aus dem Jahr 2016 (GOOGLE EARTH 2016).



Abb. 15 Luftbild des Plangebietes aus dem Jahr 2016 (GOOGLE EARTH 2019).

Die Versiegelungen der Wirtschaftswege stellen Vorbelastungen dar. In diesen Bereichen sind keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr vorhanden, die Bodenfunktionen können nicht mehr erfüllt werden.

Im Plangebiet sind derzeit keine Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Der überwiegende Teil des Bodens wird derzeit ackerbaulich genutzt.

Nachstehende Tabelle fasst die Informationen zur Bestandsanalyse zusammen.

Bestands- und Konfliktanalyse

Tab. 2 Übersicht über die Schutzwürdigkeit der im Plangebiet vorkommenden Bodentypen.

Karte zur landwirtschaftlichen Standorterkundung 1:5000 (BK5)			Anmerkungen
Bodentyp	Code	Bodenfunktionserfüllung	
Versiegelte und teilversiegelte Böden	-	Keine Schutzwürdigkeit	
Braunerden	B32	Weniger hohe Funktionserfüllung	Überwiegend Bodenzahlen <60
Pseudogley-Parabraunerden	S-L33	Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum, hohe Funktionserfüllung	Überwiegend Bodenzahlen <60; in Luftbildern (GOOGLE EARTH 2010, 2015, 2016, 2019) erkennbar geringes Wasserrückhaltevermögens im Plangebiet; Funktionserfüllung wird deshalb nicht als hoch bewertet
Pseudogley-Kolluvisole	S-K34	Böden mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit, hohe Funktionserfüllung	Überwiegend Bodenzahlen >74
Parabraunerden	L34	Böden mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit, sehr hohe Funktionserfüllung	Überwiegend Bodenzahlen >60, teilweise >74
Kolluvisole	sK34	Böden mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit, sehr hohe Funktionserfüllung	Überwiegend Bodenzahlen zwischen 60 und 74

Insbesondere im südlichen und westlichen Bereich des Plangebietes sind die Böden schutzwürdig aufgrund einer hohen bis sehr hohen Funktionserfüllung hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit.

Konfliktanalyse

Für Böden gilt gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) bzw. § 1a Abs. 2 BauGB der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.

In § 4 Abs. 2 LBodSchG NRW wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von

Bestands- und Konfliktanalyse

bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

Mit Realisierung des Bebauungsplans Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal ist ein vollständiger und nachhaltiger Verlust der Bodenfunktionen im Bereich der Verkehrsflächen sowie der überbaubaren Grundstücksflächen durch Versiegelung verbunden. Dazu zählen insbesondere der Verlust einer hohen bis sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit der Böden im westlichen und südlichen Plangebiet. Durch den Bebauungsplan wird bei einer Worst-Case-Betrachtung (Berücksichtigung der möglichen Überschreitung der GRZ von 0,4 um 50%) eine Neuversiegelung von 17.816 m² ermöglicht (vgl. Tab.4).

4.3 Schutzgut Wasser

Zur Erfassung der Bestandssituation sind die verfügbaren Karten und Datenquellen (GL NRW 1980, MULNV 2020A) zur Geologie und Hydrologie ausgewertet worden. Ergänzend wurde nach relevanten Quellen und Fließgewässern im Wirkungsbereich des Vorhabens geschaut.

Bestandsanalyse

Grundwasser

Das Plangebiet liegt in einem „Gebiet mit mäßig ergiebigem Grundwasservorkommen“ auf Lockergesteinen (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980). Es befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Hauptterrassen des Rheinlandes“ (274_09). Im Wasserkörpersteckbrief des Grundwasserkörpers wird sowohl der mengenmäßige Zustand als auch der chemische Zustand als schlecht angegeben. Das Grundwasser steht gem. der Stammdaten einer Grundwassermessstelle 273404210, die sich etwa 380 m südlich des Plangebietes befindet, etwa 40 bis 50 m unter Geländeoberkante an (MULNV 2020A).

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes gibt es keine Oberflächengewässer. Unmittelbar angrenzend befindet sich jedoch ein straßenparalleler Graben. Zudem verläuft in etwa 180 m östlicher Entfernung der insgesamt ca. 44 km lange Swistbach, der am Nordrand der Eifel entspringt und bei Weilerswist und Bliesheim in die Erft mündet. Die festgesetzten Überschwemmungsflächen erstrecken sich aber nicht bis an das Plangebiet heran.

Konfliktanalyse

Grundwasser

Durch das geplante Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Weder von der geplanten Bebauung noch von den weiteren versiegelten Flächen gehen stoffliche

Bestands- und Konfliktanalyse

Einträge in das Grundwasser aus. Im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen werden auch baubedingt keine kurzfristigen Absenkungen des Grundwassers erforderlich werden. Es kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal wird zu keinen erheblichen Veränderungen des Grundwassers führen, nachhaltige Wirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich nicht.

Oberflächengewässer

Die Entwässerung des Plangebietes ist über den bereits bestehenden Graben vorgesehen, der im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplanes aufgeweitet werden soll. Die Einspeisung aus dem Baugebiet erfolgt im Bereich der Flutmulde am Geländetiefpunkt des Baugebietes. Durch den Einbau von Störsteinen, Querschwellen oder Vertiefungen erfolgt eine Abflussverzögerung, Rückhaltung und auch Versickerung von Oberflächenwasser über die belebte Bodenzone in den Untergrund (MR INGENIEURGESELLSCHAFT 2020).

Der Ertverband kommt zu folgendem Ergebnis: *„An der angedachten Einleitungsstelle in die Swist ist, bezogen auf den gegenwärtigen Zustand, keine Veränderung der Hochwasserabflüsse für den Planungszustand festzustellen. Weder die direkte Einleitung des zusätzlichen Niederschlagswasser [sic] noch eine Rückhaltung mit gedrosselter Einleitung beeinflussen den Hochwasserscheitelwert in der Swist“* (ERFTVERBAND AQUATEC GMBH 2020).

Extreme Lokalniederschläge wirken sich nur in unerheblichem Umfang auf das Hochwassergeschehen in der Swist aus (HEMPEL + TACKE 2022A).

Es ergeben sich zusammenfassend keine Beeinträchtigungen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer.

In der Begründung zum Bebauungsplan wird die Thematik Hochwasser, Starkregen sowie Außengebietszuflüsse umfassend erläutert.

Zusammenfassend ist hinsichtlich des Schutzes vor Starkregen und Überschwemmungen Folgendes festzustellen:

- Eine Gefährdung durch Hochwasser ist unter Berücksichtigung der Hochwassergefahrenkarte HQ₁₀₀ nicht gegeben.
- Die Prognose für extreme Starkregenereignisse gemäß Starkregengefahrenhinweiskarte NRW deckt sich mit der tatsächlichen Ausprägung des extremen Hochwasserereignisses im Juli 2021, wobei dieses etwas geringere als die prognostizierten Ausprägungen des extremen Ereignisses hatte. Um den Überflutungsschutz zu gewährleisten, wird die Höhenlage der geplanten, neu herzustellenden Planstraße oberhalb des Hochwasserscheitels vom 14./15. Juli 2021

Bestands- und Konfliktanalyse

(133,65 m ü. NHN) festgesetzt und zudem vertraglich gesichert. Daran angepasst wird festgesetzt, dass die Oberkante des Erdgeschossfußbodens künftiger Bebauung mindestens 10 cm oberhalb der Oberkante der fertig hergestellten Straße liegen muss. Auch für Tiefgaragen sowie vor unterhalb des oben genannten Hochwasserscheitels gelegene Gebäudeöffnungen wie z.B. Kellereingängen oder -lichtschächten wird eine entsprechende Schwelle festgesetzt. Ergänzend hierzu wird auf die potenziellen Gefahren durch Starkregenereignisse hingewiesen. Es obliegt künftigen Bauherren, weiterführende objektschützende Maßnahmen zu treffen.

- Außengebietszuflüsse stellen gemäß Starkregengefahrenhinweiskarte NRW eine potenzielle Gefährdung im Westen des Plangebietes dar, weshalb festgesetzt wird, dass zur Lenkung der Außengebietszuflüsse eine leichte Anwallung entlang der westlichen Plangebietsgrenze zu schaffen ist.

Durch diese Erkenntnisse und die daraufhin getroffenen Festsetzungen werden im Hinblick auf den Schutz vor Starkregen und Überschwemmungen gesunde Wohnverhältnisse gesichert (HEMPEL + TACKE 2022A).

4.4 Schutzgut Klima und Luft

Zur Erfassung der Bestandssituation wurden die verfügbaren Datenquellen (Klimastudie NRW, Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, Fachinformationssystem Klimaanpassung) zum Schutzgut Klima und Luft ausgewertet.

Bestandsanalyse

Die Klimatopkarte NRW stellt das Plangebiet als Freilandklimatop dar.

Das Freilandklimatop stellt sich über landwirtschaftlichen Nutzflächen, Wiesen sowie Weiden und Brachflächen ein und zeichnet sich durch ungestörte Tagesgänge von Lufttemperatur und -feuchte aus. Zudem sind in diesen Bereichen meist keine Emittenten angesiedelt, weshalb es sich um bedeutsame Frischluftgebiete handeln kann. Des Weiteren ist diesen Flächen bei geeigneten Wetterlagen aus klimatischer Sicht ein hoher Stellenwert als Kaltluftproduktionsgebiet zuzuschreiben.

Konfliktanalyse

Während der Bauphase kann es ggf. zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen (Staub, Emissionen der Baufahrzeuge) kommen.

Vorhabensbedingt werden durch die Beanspruchung der Offenlandbiotope Freiflächen überbaut. Durch die Versiegelung von Freiflächen kann es im Bereich des Plangebiets zu geringfügigen Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Versiegelte und bebaute Flächen sind durch ein höheres Wärmespeichervermögen und geringe Verdunstungsmöglichkeiten gekennzeichnet.

Bestands- und Konfliktanalyse

Durch die vorgesehenen grünordnerischen Festsetzungen (Anpflanzen von Hecken, Dachbegründung, Vorgartengestaltung) ergeben sich jedoch auch positive klimatische Wirkungen, sodass insgesamt nicht von erheblichen Auswirkungen des Schutzgutes Klima und Luft auszugehen ist.

4.5 Schutzgut Landschaft

Bestandsanalyse

Das Plangebiet des Bebauungsplans Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal liegt in einem von Ackerflächen geprägten Landschaftsraum, südlich angrenzend an die Wohnbebauung der Ortslage Swisttal-Heimerzheim. Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet bestehen Gebüschstrukturen entlang des Wirtschaftsweges, die zur einer Strukturaneicherung des Landschaftsbildes führen. Das Relief ist als weitestgehend eben zu bezeichnen, Blickbeziehungen sind insbesondere in südwestliche Richtung zur Eifel möglich.



Abb. 16 Blick vom südlichen Plangebietsbereich in südwestliche Richtung (Eifel).

Konfliktanalyse

Mit Realisierung des Bebauungsplans Hz 39 „Am Burggraben“ werden Eingriffe in das Landschaftsbild entstehen. Der Ortsrand von Heimerzheim wird weiter nach Süden verlagert. Durch die vorgesehene Eingrünung sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

4.6 Schutzgut Vegetation

Das Plangebiet der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal sowie die angrenzenden Bereiche wurden am 25. September 2019

Bestands- und Konfliktanalyse

begangen und deren Biotoptypen erfasst. Die angetroffenen Biotoptypen sind nach der Bewertungsmethode FROELICH & SPORBECK (1991) klassifiziert.

Bestandsanalyse

Das ca. 2,9 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal liegt südlich der Ortslage „Swisttal-Heimerzheim“ und wird durch landwirtschaftliche Flächen geprägt.



Abb. 17 Bestandssituation des Plangebietes (rote Markierung) auf Basis des Luftbildes.

Legende:

1 = Gebäude

4 = landwirtschaftl. Nutzflächen

2 = versiegelte Flächen

5 = Gehölze

3 = Säume

6 = Graben

In der näheren Umgebung liegen im Norden Wohngebäuden mit Gartenflächen, im Osten die „Parkstraße“ mit begleitender Allee aus Vogel-Kirschen sowie im Süden ein versiegelter Wirtschaftsweg. Um das Plangebiet schließen darüber hinaus zu allen Seiten landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Südwesten liegt zudem eine Wochenendsiedlung.

Bestands- und Konfliktanalyse



Abb. 18 Gebäude nördlich des Plangebietes.



Abb. 19 Versiegelter Wirtschaftsweg.



Abb. 20 Gartenbaulich genutzte Flächen.



Abb. 21 Ackerfläche im Plangebiet.



Abb. 22 Landschaftshecke, angrenzend an das Plangebiet.



Abb. 23 Graben im südlichen Plangebietsbereich.

Bestands- und Konfliktanalyse

Durch das Plangebiet verläuft ein versiegelter Wirtschaftsweg in Nord-Süd-Richtung. Östlich des Wirtschaftsweges befindet sich eine Ackerfläche, westlich liegen gartenbaulich genutzte Flächen. Im Süden des Plangebietes verläuft parallel zu dem südlich des Plangebietes verlaufenden Wirtschaftsweg ein Entwässerungsgraben mit Saumstrukturen. Parallel dazu befindet sich eine Landschaftshecke, die von Heckenrosen dominiert wird. Teilweise wachsen Weißdorn und Vogel-Kirsche als höhere Sträucher/Bäume. Die Gehölze befinden sich südlich des Plangebietes.

Konfliktanalyse

Nachstehend werden die im Untersuchungsgebiet kartierten Biototypen mit Code und Charakterisierung aufgeführt.

Tab. 3 Biotypen im Plangebiet der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ (PG) und in der näheren Umgebung (UG), klassifiziert nach FROELICH & SPORBECK (1991).

Code	Biototyp	PG	UG
FN3	Gräben, wasserführend, eutroph		•
BF32	Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit mittlerem Baumholz		•
BB1	Gebüsche, Einzelsträucher, Strauchhecken und Waldränder der Forstflächen, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen		•
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen und Wegrändern	•	•
HA0	Äcker, Gemüse- und Beerstrauchplantagen und sonstige Sonderkulturen ohne Wildkraut	•	•
HJ5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand		•
HN21	Gebäude, intensiv genutzt		•
HY1	Fahrstraßen, Wege und Landebahnen von Flugplätzen, versiegelt	•	•



Abb. 24 Bestandssituation der Biotypen im Plangebiet (rote Strichlinie) und in einem Radius von 25 m (schwarze Strichlinie).

Bestands- und Konfliktanalyse

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ wird es zu einer Überbauung der derzeit vorhandenen Biotopstrukturen (überwiegend Ackerfläche) kommen. Der Eingriff ist aufgrund der Biotopstrukturen, die nur eine geringe bis mittlere Bedeutung aufweisen, nicht mit erheblichen Auswirkungen verbunden. Eine differenzierte Eingriffsbewertung erfolgt in Kap. 6.1. Die durch die Umsetzung des Bebauungsplans ausgelösten Eingriffe werden über Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kap. 6.3) ausgeglichen. Die Erweiterung des Grabens erfolgt in einem gesonderten Genehmigungsverfahren.

4.7 Schutzgut Fauna

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden in einer gesonderten Artenschutzprüfung (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A) untersucht. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Bestandsanalyse

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ werden folgende Lebensraumtypen mittelbar und unmittelbar beansprucht:

- Fließgewässer (Graben)
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Äcker
- Säume, Hochstaudenfluren
- Gärten
- Gebäude

Für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensräume werden im FIS sechs Säugetierarten (Fledermäuse), 25 Vogelarten und drei Amphibienarten für das Mess-tischblatt 5207 „Bornheim“, Quadrant 4 als planungsrelevant genannt. Zudem wird eine planungsrelevante Pflanzenart genannt.

Das Plangebiet und die nähere Umgebung wurden am 25. September 2019 begangen, um die relevanten Strukturen hinsichtlich ihrer Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten zu untersuchen. Dabei wurde auf das Vorkommen von Tierarten aller relevanten Artengruppen geachtet.

Die Gehölze, die sich unmittelbar südlich angrenzend an das Plangebiet befinden, weisen keine ehemalige oder aktuelle Nutzung als Niststätte auf. Sie können jedoch eine Funktion als nichtessenzielle (Teil-)Nahrungshabitate sowie Ruhestätten und Versteckplätze übernehmen. Auch eine potenzielle Funktion der vorhandenen Gehölze als Brut- bzw. Fortpflanzungshabitat für Vogelarten ist nicht gänzlich auszuschließen. Die Gehölze wiesen allerdings keine auffälligen Höhlungen, Stammrisse oder abstehende Rinde auf, so dass eine Eignung als Sommerquartier für Fledermäuse sowie als Brutstätte für Vögel nicht angenommen wird.

Bestands- und Konfliktanalyse

Äcker sind generell geeignet, eine Funktion als Lebensstätte für die Offenlandarten zu übernehmen. Auf Grund der vorhandenen Störwirkungen durch die östlich vorbeiführende „Parkstraße“ und die intensive Nutzung als Ackerfläche besteht keine Lebensraumeignung für störungsempfindliche Offenlandarten. Das Plangebiet kann weiterhin als nichtessenzielles Nahrungshabitat für Vogelarten (z. B. Mäusebussard) und Fledermäuse fungieren.

Für die Gebäude in dem angrenzenden Wohngebiet kann generell eine Eignung für gebäudebewohnende Tierarten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Da die Gebäude durch die Planung nicht betroffen sind, kann eine Betroffenheit von gebäudebewohnenden Tierarten ausgeschlossen werden.

Konfliktanalyse

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal hat keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die genannten planungsrelevanten Tierarten. Sie löst unter Berücksichtigung der in Kap. 5.6 genannten Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG aus. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gemäß Stufe II ist demnach nicht durchzuführen.

5.0 Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Für die Baumaßnahmen gelten die grundlegenden Ziele des § 2 Abs. 1 BNatSchG: „Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden“. Die zu realisierenden Maßnahmen werden in die einzelnen Schutzgüter unterteilt.

5.1 Schutzgut Boden

Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Vorhabensfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

Der Schutz des Oberbodens ist gemäß § 202 BauGB zu gewährleisten. Bodenverdichtungen und Gefügeschädigungen sind zu vermeiden.

Im Bereich der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Heckenpflanzungen und begrünte Vorgärten, vgl. Kap. 2) ergibt sich keine negative Veränderung der Bodenschichten. Vielmehr werden durch die Umwandlung von Acker in eine dauerhafte Bedeckung mit Gehölzen und anderer Dauervegetation mit entsprechender Durchwurzelung der Bodenschicht Bodenfunktionen aufgewertet. Auf die Maßnahmen zur Eingriffskompensation (Kap. 6.2) wird verwiesen.

5.2 Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird nicht dauerhaft in das Grundwasser eingegriffen. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- Ggf. Versickerung von anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

5.3 Schutzgut Klima und Luft

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine signifikanten lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Die grünordnerischen Festsetzungen (Anpflanzen von Hecken, Dachbegründung, Vorgartengestaltung) sind umzusetzen.

5.4 Schutzgut Landschaft

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine signifikanten lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

Die grünordnerischen Festsetzungen (Anpflanzen von Hecken, Dachbegründung, Vorgartengestaltung) sind umzusetzen.

5.5 Schutzgut Vegetation

Im Zusammenhang mit dem Faktor Vegetation und Biotoptypen sollen die folgenden Minderungsmaßnahmen Berücksichtigung finden:

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die aktuell befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Die Grünflächen sowie an das Plangebiet angrenzenden Gehölze sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.

Die Bauarbeiten zur Erweiterung des Grabens, welche in einem gesonderten Verfahren behandelt wird, sind unter einer weitestgehenden Schonung der dort stehenden Gehölze vorzunehmen. Grundsätzlich befinden sich diese auf der südlichen Seite des Grabens, auf der kein Eingriff vorgesehen ist. Eine Gefährdung der Wurzeln ist daher bei fachgerechter Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme nicht zu erwarten.

Die grünordnerischen Festsetzungen (Anpflanzen von Hecken, Dachbegründung, Vorgartengestaltung, vgl. Kapitel 2.0) sind umzusetzen.

5.6 Schutzgut Fauna

Es ist die folgende, allgemeine Vermeidungsmaßnahme zu beachten:

- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf vorhandenen befestigten Flächen beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

6.0 Bewertung von Eingriff und Ausgleich

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

6.1 Eingriffsbewertung

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach der Bewertungsmethode FROELICH + SPORBECK, 1991. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Naturraumgruppe 3. Der Methode liegt ein additives Punktbewertungsverfahren zugrunde, bei dem die ökologischen Teilkriterien über eine Bewertungsmatrix verknüpft werden. Der Biotopwert errechnet sich aus der Addition der Teilbewertungen. Er kann theoretisch den Minimalwert von 0 und den Maximalwert von 35 annehmen.

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme.

Es werden zunächst die Biotoppunkte vor Umsetzung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal ermittelt (Wertfaktor Bestandssituation). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung der Biotoppunkte nach Umsetzung des Bebauungsplanes (Wertfaktor Planungssituation). Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

In den beiden nachstehenden Abbildungen ist die Bestands- und Planungssituation im Bereich des Plangebietes dargestellt. In Tabelle 4 sind die im Plangebiet des Bebauungsplanes vorkommenden sowie geplanten Biotoptypen, ihre Flächenanteile und deren Biotopwert dargestellt.

Eingriffsbewertung

Tab. 4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal gemäß FROELICH & SPORBECK 1991.

Flächenanteile Bestand											
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	N	W	G	M	SAV	H	V	Wertfaktor gesamt	Biotoppunkte
HA0	Äcker, Gemüse- und Beerstaudenkulturen und sonstige Sonderkulturen ohne Wildkraut	28.167	1	1	1	1	1	1	1	7	198.169
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen und Wegrändern	325	3	2	1	3	2	1	1	13	4.225
HY1	Fahrstraßen, Wege und Landebahnen von Flugplätzen, versiegelt	380	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Summe:	28.872									202.394
Flächenanteile Planung											
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	N	W	G	M	SAV	H	V	Wertfaktor gesamt	Biotoppunkte
FN3	Graben, eutroph	352	2	3	2	3	3	2	1	16	5.632
BB1	Gebüsche, Einzelsträucher, Strauchhecken und Waldränder der Forstflächen	1.573	3	2	3	3	3	3	4	21	33.033
HJ5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	8.251	1	1	1	1	1	1	2	8	66.008
HM51	Rasen und Zierpflanzenrabatten	500	1	1	1	1	1	1	1	7	3.500
HN21*	Gebäude und Nebenanlagen	14.736	1	0	0	1	1	0	0	0*	0
HY1	Fahrstraßen, Wege und Landebahnen von Flugplätzen, versiegelt	3.460	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Summe:	28.872									108.173
Differenz der Biotoppunkte vor und nach Umsetzung des Bebauungsplanes											
202.394 – 108.173 = 94.221 (Defizit)											

* Die Gebäude- und Gartenflächen werden entsprechend der festgesetzten GRZ von 0,4 mit 50%-tiger Überschreitung (GRZ 0,6) berechnet. Daher wird der Wert für den Code HN21 reduziert, da dieser Biotoptyp üblicherweise die Gartenflächen miteinschließt.

Eingriffsbewertung

Dem Bestand wird ein Biotopwert von insgesamt **202.394** Punkten zugeordnet. Der Wert der Planungssituation errechnet sich auf insgesamt **108.173** Biotoppunkte. Folglich muss bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ ein Defizit von $202.394 - 108.173 = 94.221$ Biotoppunkten ausgeglichen werden.

Die Aufweitung und die damit einhergehende ökologische Aufwertung des Grabens außerhalb des Plangebietes erfolgt in einem gesonderten Genehmigungsverfahren.



Abb. 25 Schematische Darstellung der Bestandssituation im Plangebiet (rote Strichlinie) des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal auf Grundlage des Luftbildes.



Abb. 26 Schematische Darstellung der Zielbiotoptypen im Plangebiet (rote Strichlinie) des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal auf Grundlage des Luftbildes.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal entsteht ein Kompensationsbedarf von **94.221** Biotoppunkten gemäß FROELICH & SPORBECK 1991 zum Ausgleich der Eingriffe in die Biotopfunktion.

Zum Ausgleich der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ermöglichten Eingriffe ist die Durchführung bzw. die Anrechnung bereits erfolgter Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Der Ausgleich der Biotoppunkte soll über ein beim Rhein-Sieg-Kreis geführtes privates Ökokonto erfolgen. Dafür stehen zwei Ökokontoflächen zur Verfügung. Zum einen wurde entlang des Swistbaches, in unmittelbarer Nähe zu dem Plangebiet des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“, ein gehölzbestandener Uferstreifen mit überwiegend standortfremden Arten (Douglasien, Fichten, Pappel) in ein standorttypisches Auengehölz und angrenzendes Feldgehölz durch die Pflanzung von Erlen, Eschen und Weiden, sowie Stiel-Eiche, Wildkirsche und andere Arten der Feldgehölze umgewandelt. Diese Maßnahme steht in Zusammenhang mit einer Renaturierungsmaßnahme des Erftverbandes. Entlang des angrenzenden Swistufers wurden Steinschüttungen entfernt und das Ufer stellenweise abgeflacht.

Da die Maßnahme bereits vor einigen Jahren fertiggestellt wurde, konnte sich ein Biotop entwickeln, welches viele Tier- und Pflanzenarten beherbergt und in der ackerbau-lich geprägten Landschaft ein wichtiges Trittsteinbiotop darstellt. Die Gebüsch- und Gehölzstrukturen sind bereits dicht bewachsen und einige teils seltene Gebüschbrüter wie die Nachtigall, finden hier eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

Eingriffsbewertung

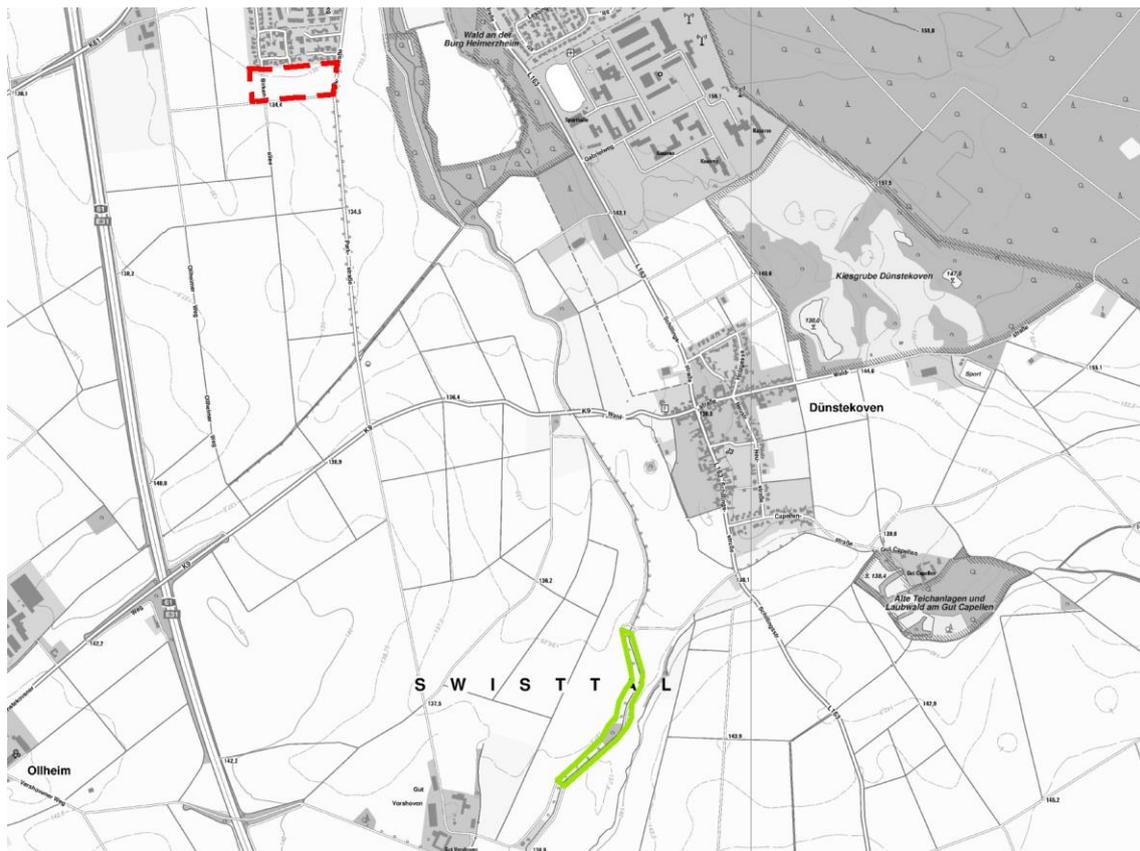


Abb. 27 Lage der Kompensationsmaßnahme (grün umrandet) zum Plangebiet (rot umrandet) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.



Abb. 28 Dichte Gehölz- und Gebüschstruktur entlang der Renaturierung.

Eingriffsbewertung



Abb. 29 Die Maßnahme zieht sich an mehreren hundert Metern entlang des Swistbaches.

Im Zuge der zweiten Ökokontomaßnahme wurde ein Altarm an der Swist renaturiert und wieder an den ursprünglichen Verlauf angeschlossen (vgl. Abb. 28, 29). Die Maßnahme wurde im Jahr 2020 fertiggestellt. Dadurch kann das Wasser bei Hochwasserereignissen in den wieder freigelegten Altarm einströmen. Die umliegenden Flächen können so wiedervernässt werden und als neue Lebensräume für Amphibienarten dienen, da sich natürliche Stillgewässerbereiche bilden.

Die Ausprägung des angrenzenden Auwaldes war durch die Trockenlegung des Altarms ungenügend, erkennbar am Zustand der noch vorhandenen typischen Auenarten, der Ausbreitung standortfremder Arten und dem Fehlen einer typischen Auwaldflora. Durch die Wiedervernäsung werden die Gehölze erneut an den Verlauf der Swist angeschlossen und profitieren von der Dynamik des Fließgewässers. Initialpflanzungen von typischen Auensträuchern wie Wasserschneeball oder Hasel und Weißdorn grenzen die renaturierte Fläche von einem Weg ab, sorgen für eine Beruhigung der Fläche und dienen zukünftig Tierarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie Nahrungshabitat.

Das Ökokonto weist derzeit noch ein Guthaben von insgesamt 159.942 Punkten auf. Das Defizit von 94.221 Punkten ist diesem Ökokonto zuzuordnen, sodass anschließend nur noch 65.721 Punkte verbleiben.

Eingriffsbewertung

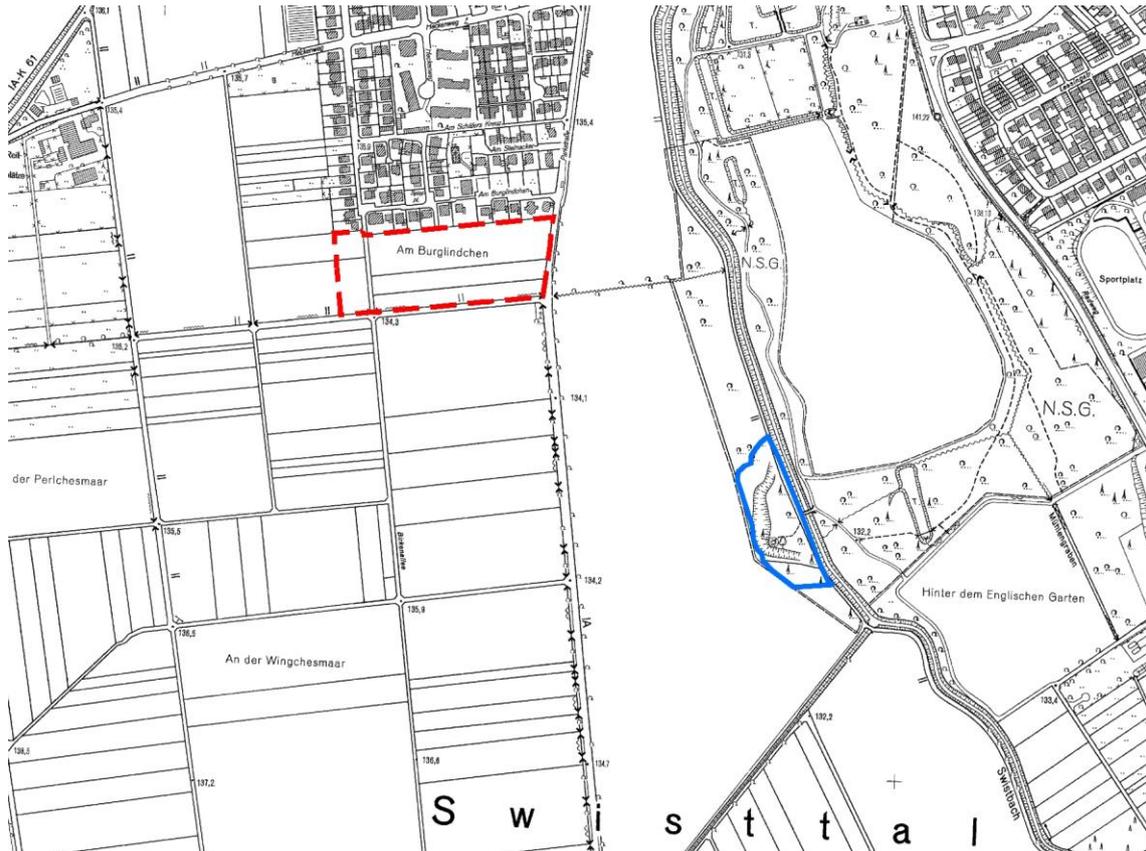


Abb. 30 Lage der Altarmrenaturierung der Swist (blau umrandet) in unmittelbarer Nähe zu dem Plangebiet (rot umrandet) auf Grundlage der Deutschen Grundkarte.

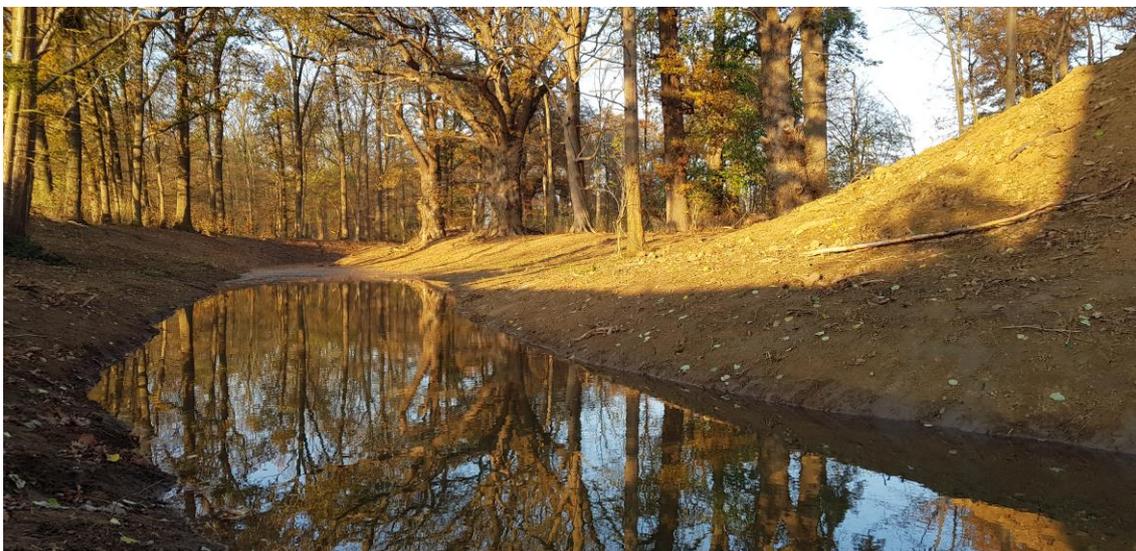


Abb. 31 Mit Wasser befüllter Altarm kurz nach Fertigstellung der Bauarbeiten. Gut zu erkennen ist der Erhalt des alten Baumbestandes im Umfeld der Maßnahme.

Eingriffsbewertung

Beide Maßnahmen sind in besonderem Maße dafür geeignet Bodenfunktionen aufzuwerten. Dies ergibt sich insbesondere auch bei einer gemeindeweiten Betrachtung der Böden. Beide Böden sind in der BK5 hinsichtlich des Biotopentwicklungspotenzials als Grundwasserböden mit hoher Funktionserfüllung bewertet. Böden mit einem hohen oder sehr hohen Biotopentwicklungspotenzial machen im Gemeindegebiet nur 6 % der in der BK5 betrachteten Böden aus und befinden sich überwiegend entlang der Swist und im Bereich der Orbachmündung. Ökologische Ausgleichsmaßnahmen auf solche Standorte zu lenken, ist also auch aus bodenkundlicher Sicht wünschenswert.

In beiden Fällen steht eine Aufwertung der Gehölzstrukturen in Zusammenhang mit einer Wiedervernässung durch eine Gewässerrenaturierung bzw. Reaktivierung eines Altarms. Dadurch wird es dem Boden ermöglicht, seine natürliche Funktion wieder in erhöhtem Maße wahrzunehmen. Der Altarm, der durch das Verbringen von Material des Swistausbaus anthropogen überformt war, unterliegt durch seine erneute Anbindung an die Swist wieder einer natürlichen Entwicklung. Die Pseudogley-Auenböden an der Swist weisen außerdem hinsichtlich der Bodenfunktionserfüllung der Priorisierungsstufe 2 in der Regel eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Durch die Maßnahmen zur Wiedervernässung kann das Fließgewässer seine typische Dynamik wieder entfalten. Dies bezieht sich auch auf den Stoffhaushalt, der nicht nur in den direkten Renaturierungsbereichen, sondern auch in der angrenzenden Aue wieder stärker von der natürlichen Dynamik des Fließgewässers beeinflusst wird. Die Maßnahme ist also auch hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit als natürliche Bodenfunktion positiv zu bewerten, da diese durch die Maßnahme erhalten bleibt.

Zudem werden durch die Maßnahmen die Belange der Landwirtschaft stark berücksichtigt, da durch sie keine bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen betroffen sind.

7.0 Zusammenfassung

Gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) wird der Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ aufgestellt. Ausgangslage für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Umstand, dass die Bevölkerung im Rhein-Sieg-Kreis bis 2030 voraussichtlich deutlich steigen wird. Diese Entwicklung, unter anderem Folge des Zuzugs junger Familien, führt auch in der Gemeinde Swisttal zu einer steigenden Wohnraumnachfrage. Diese Nachfrage kann unter Berücksichtigung der geringen Nachverdichtungspotenziale in Heimerzheim nur durch die Entwicklung neuer Wohngebiete gedeckt werden. Vor diesem Hintergrund laufen seit etwa Ende 2016 Gespräche und Abstimmungen hinsichtlich der Aufstellung eines Bebauungsplanes am südlichen Rand der Ortschaft Heimerzheim. Ein entsprechender Antrag eines Vorhabenträgers samt Bebauungsplan-konzept liegt vor.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des § 1a BauGB Umweltvorschriften anzuwenden. 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 Buchst. a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Zu diesem Zweck wurde der hiermit vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) erarbeitet.

Es wurden die Bestandsdaten zu den abiotischen Schutzgütern (Geologie und Boden, Klima und Luft, Wasser) und den biotischen Schutzgütern (Vegetation, Fauna) auf Basis einer Datenrecherche und mittels Geländearbeit erhoben. Die Bestands- und Konfliktanalyse wurde bei der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans auf Basis des vorliegenden Entwurfes des Bebauungsplanes durchgeführt. Die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf Tiere wurden unter besonderer Würdigung der artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens im Rahmen eines gesonderten Gutachtens betrachtet (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A).

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Faktoren Boden, Wasser, Biotope und Biotopkomplexe sowie Fauna wurden Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen formuliert (vgl. Kapitel 5). Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft sowie Klima und Luft sind nicht zu erwarten.

Der Eingriff kann – bei Umsetzung der unter Kap. 5 und 6 genannten Maßnahmen – unter fachlichen Gesichtspunkten als ausgeglichen angesehen werden.

Zusammenfassung

Warstein-Hirschberg, Mai 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mestermann', written in a cursive style.

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Literatur- und Quellenverzeichnis

BFN (2020): Bundesamt für Naturschutz – Landschaftssteckbrief 55302 Zülpicher Börde. (WWW-Seite)

<https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/55302.html>

Zugriff: 22.04.2020, 9:20 MESZ.

DEKRA AUTOMOBIL GMBH (2019): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ in Swisttal – Heimerzheim.

ERFTVERBAND AQUATEC GMBH (2020): Untersuchung der Auswirkungen des geplanten Neubaugebiets „Am Burggraben“ auf den Hochwasserabfluss der Swist. Kurzbericht. Bergheim.

FROELICH & SPORBECK (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Von Dankwart Ludwig mit Beiträgen von Holger Meinig. Bochum.

GEMEINDE SWISTTAL (2020): Bauleitplanung. (WWW-Seite) <https://www.o-sp.de/swisttal/start.php> Zugriff: 22.04.2020, 08:15 MESZ.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2019): Bodenkarte 1:5.000: L 9404. E-Mail vom 18.11.2019. Krefeld.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2020): Erosionsgefährdung der Böden (WMS-Server) <http://www.wms.nrw.de/gd/erogef?> Zugriff: 28.04.2020, 09:10 MESZ.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

GOOGLE EARTH (2010): Luftbild vom Plangebiet, Stand: 08.07.2010.

GOOGLE EARTH (2015): Luftbild vom Plangebiet, Stand: 14.06.2015.

GOOGLE EARTH (2016): Luftbild vom Plangebiet, Stand: 24.08.2016.

GOOGLE EARTH (2019): Luftbild vom Plangebiet, Stand: 22.04.2019.

HEMPEL + TACKE (2021): Gemeinde Swisttal 5. Flächennutzungsplanänderung. Darstellung. Bielefeld.

HEMPEL + TACKE (2022A): Gemeinde Swisttal Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“. Begründung. Bielefeld.

Literatur- und Quellenverzeichnis

HEMPEL + TACKE (2022B): Gemeinde Swisttal Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“. Nutzungsplan. Bielefeld.

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln.

LVR-DEZERNAT KULTUR UND LANDSCHAFTLICHE KULTURPFLEGE (2019): 5. Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich des Bebauungsplanes Heimerzheim Hz 39 „Am Burggraben“. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB und Nachbargemeinden gemäß § 2 Absatz 2 BauGB. Köln.

LANUV (2019A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Naturschutzinformationen. (WWW-Seite)
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>
Zugriff: 01.10.2019, 12:00 MESZ.

LANUV (2019B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite)
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/52073>
Zugriff: 01.10.2019, 12:10 MESZ.

LANUV (2019C): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite)
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/52074>
Zugriff: 01.10.2019, 12:15 MESZ.

LANUV (2019D): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Fundortkataster für Pflanzen und Tiere. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite)
http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp
Zugriff: 01.10.2019, 12:45 MESZ.

LANUV (2021): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Naturschutzinformationen. (WWW-Seite)
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>
Zugriff: 28.10.2019, 12:00 MESZ.

LUDWIG (2008): Kompensation Blau. Verfahren zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern. Rhein-Sieg-Kreis.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022A): Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal. Warstein-Hirschberg.

Literatur- und Quellenverzeichnis

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022B): Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung. Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal. Warstein-Hirschberg.

MR INGENIEURGESELLSCHAFT (2020): Baugebiet Hz 39 „Am Burggraben“ in Heimerzheim. Zusammenstellung zur Variantenuntersuchung der Entwässerung. Mechernich.

Literatur- und Quellenverzeichnis

MULNV (2020A): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; ELWAS-WEB; Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (WWW-Seite) <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>

Zugriff: 04.05.2020. 10:00 MESZ.

MULNV (2020B): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; Umgebungslärm in NRW (WWW-Seite)

<https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> Zugriff: 04.05.2020. 10:00 MESZ.

RHEIN-SIEG-KREIS (2005): Landschaftsplan „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“. Siegburg.