Umweltbericht

zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes, Bereich Swisttal-Heimerzheim der Gemeinde Swisttal

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung

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

Umweltbericht

zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes, Bereich Swisttal-Heimerzheim 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 Einleitung ... 1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes ... 1
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Zielen des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele ... 3
1.2.1 Fachgesetze ... 3
1.2.2 Fachpläne ... 3
2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums ... 6
2.1 Untersuchungsgebiet ... 6
2.2 Geografische und politische Lage ... 8
2.3 Naturschutzfachliche Planung ... 8
2.3.1 Natura 2000-Gebiete ... 8
2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche ... 8
3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ... 13
3.1 Untersuchungsinhalte ... 13
3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung ... 14
3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ... 14
3.3.1 Schall- und Schadstoffemission ... 14
3.3.2 Erholung ... 15
3.4 Schutzgut Tiere ... 15
3.5 Schutzgut Pflanzen ... 17
3.6 Schutzgut Fläche ... 18
3.7 Schutzgut Boden ... 19
3.8 Schutzgut Wasser ... 22
3.8.1 Teilschutzgut Grundwasser ... 22
3.8.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer ... 22
3.9 Schutzgut Klima und Luft ... 23
3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ... 23
3.10 Schutzgut Landschaft ... 23
3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ... 24
3.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen ... 25
3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle ... 27
4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen ... 29
5.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 30
6.0 Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens ... 31
6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen ... 31
6.2 Kumulierung benachbarter Plangebiete ... 31
7.0 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ... 32
8.0 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) ... 33

9.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung 34

Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang

Anlage 1 Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

1.0 Einleitung

Ausgangslage für die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Bebauungsplankonzept liegt vor (HEMPEL + TACKE 2021A).

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist im Zuge der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltwirkungen des Vorhabens darzustellen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Parallel wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021) erstellt.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

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, der in räumlichem Zusammenhang mit einem schmalen Grünstreifen steht. Die westliche Grenze verläuft ca. 40 m westlich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Straße „Birkenallee“ (HEMPEL + TACKE 2021A).

Insgesamt hat das Plangebiet eine Fläche von ca. 2,9 ha

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

Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Die bisherigen Darstellungen im Änderungsbereich werden zukünftig auf den gesamten 2,9 ha als Wohnbauflächen dargestellt werden. Wesentliches Ziel der Änderung ist die Schaffung von Baugrundstücken für eine Einfamilienhaus-, Doppelhaus- und Mehrfamilienhausbebauung. Damit soll die bestehende Wohnraumnachfrage befriedigt, die Eigentumsbildung gefördert und die Diversität des Wohnungsangebotes in der Ortschaft Heimerzheim gesteigert werden. Aufgrund des dringenden Bedarfs soll der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum ein Vorrang gegenüber der Entwicklung von Mischnutzungen und dem Erhalt landwirtschaftlich genutzter Flächen eingeräumt werden. Insbesondere die bisherige Darstellung des östlichen Änderungsbereiches als Gemischte Baufläche entspricht nicht mehr den städtebaulichen Entwicklungszielen der Gemeinde Swisttal. Die vorliegende Ortsrandlage ist prädestiniert für eine Wohnnutzung. Dies spiegelt sich unter anderem darin wider, dass ein Großteil der Flächen in Heimerzheim nördlich und südlich der Straße „Heckenweg“ als Wohnbauflächen ausgewiesen sind.

Da der bisherige FNP im Änderungsbereich auch Gemischte Bauflächen und Flächen für die Landwirtschaft darstellt, ist die Änderung des FNP erforderlich. Die Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“. Im Rahmen dieser

Neuaufstellung werden zur Umsetzung der städtebaulichen Ziele der Gemeinde Festsetzungen gemäß § 9 BauGB getroffen, welche die Entwicklung eines Wohngebietes im Änderungsbereich planungsrechtlich sichern und regulieren. Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ sieht auf den Flächen des Plangebietes Allgemeine Wohngebiete und Verkehrsflächen sowie eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte vor (HEMPEL + TACKE 2021A).

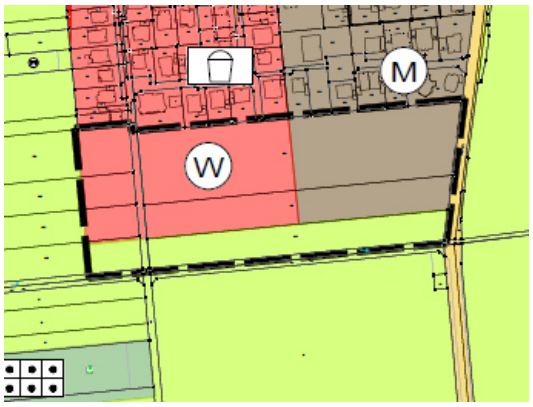

Abb. 2 Rechtswirksame Darstellung des Flächennutzungsplans (HEMPEL + TACKE 2021B).

Abb. 3 Geänderte Darstellung des Flächennutzungsplans (HEMPEL + TACKE 2021B).

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Zielen des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele

1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter und Ziele allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Weil die Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Ziele ausgesprochen umfangreich ist, wird diese tabellarisch in Anlage 1 aufgeführt.

1.2.2 Fachpläne

Regionalplan

Der Regionalplan Köln, Teilabschnitt Bonn / Rhein-Sieg stellt die Flächen des Änderungsbereiches als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Östlich, südlich und westlich geht dieser in Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche über. Die damit verbundenen Grenzen des ASB entsprechen überwiegend den Grenzen des Änderungsbereiches. Auf einer südlichen Teilfläche besteht eine geringfügige Abweichung. Aufgrund der fehlenden Parzellenschärfe des Regionalplanes ist von einer grundsätzlichen Konformität der 5. Änderung des FNP zu den landesplanerischen Zielsetzungen für die Flächenentwicklung auszugehen (HEMPEL + TACKE 2021A).

Abb. 4 Auszug aus dem Regionalplan Köln mit Lage der Bebauungsplanaufstellung (HEMPEL + TACKE 2021A).

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 2.3.2 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).

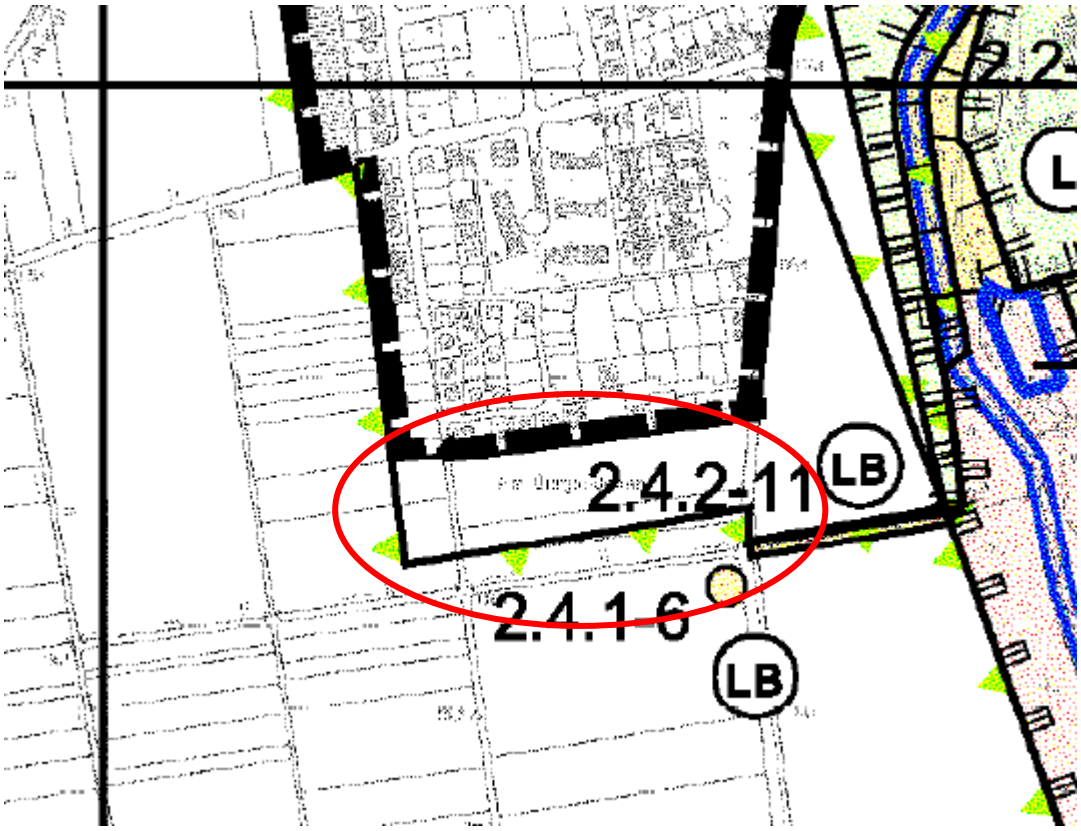

Abb. 5 **Auszug aus Landschaftsplan Nr. 4 Meckenheim – Rheinbach – Swisttal mit Lage des Plangebietes (rotes Oval) (RHEIN-SIEG-KREIS 2002).**

2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal mit den dort anstehenden sowie den benachbarten, relevanten Biotopstrukturen.

Bestandssituation

Das ca. 2,9 ha große Plangebiet der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal liegt südlich der Ortslage „Swisttal-Heimerzheim“ und wird durch landwirtschaftliche Flächen geprägt.

In der näheren Umgebung liegen im Norden Wohngebäude 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.

Abb. 6 **Bestandssituation des Plangebietes (rote Markierung) auf Basis des Luftbildes.**

Legende:

1 = Gebäude	**2 = versiegelte Flächen**	**3 = Säume**
4 = landwirtschaftliche Nutzflächen	**5 = Gehölze**	**6 = Graben**

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 liegt 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.

Abb. 7 Gebäude nördlich des Plangebietes.

Abb. 8 Versiegelter Wirtschaftsweg.

Abb. 9 Gartenbaulich genutzte Flächen.

Abb. 10 Ackerfläche im Plangebiet.

Abb. 11 Landschaftshecke, angrenzend an das Plangebiet.

Abb. 12 Graben im südlichen Plangebietsbereich.

2.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage Heimerzheim der Gemeinde Swisttal Rhein-Sieg-Kreis, Regierungsbezirk Köln. Geografisch zählt Swisttal zur Zülpicher Börde.

2.3 Naturschutzfachliche Planung

2.3.1 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“.

2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

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.

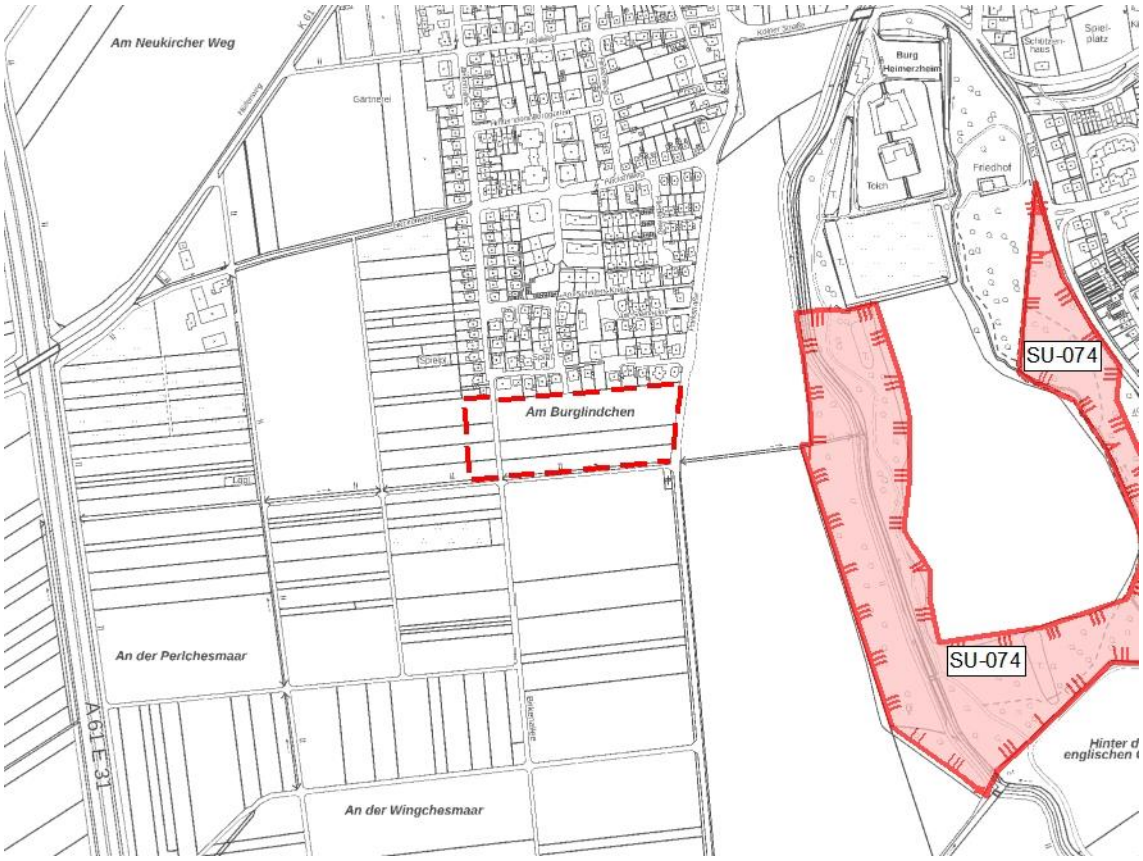

Abb. 13 Naturschutzgebiet (rosa Fläche) in der Umgebung des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2019A).

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

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.

Flächen des Biotopkatasters Nordrhein-Westfalen

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 „Schiessbach von Odendorf bis zum Swistbach“ (ca. 600 m südöstlich)

Abb. 15 Biotopkatasterflächen (grüne Schraffur in der Umgebung des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2019a).

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. 95m östlich) und VB-5207-013 „Swistbach in Heimerzheim“ (ca. 530 m nordöstlich). Die weitere, in Abbildung 16 dargestellte Biotopverbundfläche liegt mehr als 500 m vom Plangebiet entfernt.

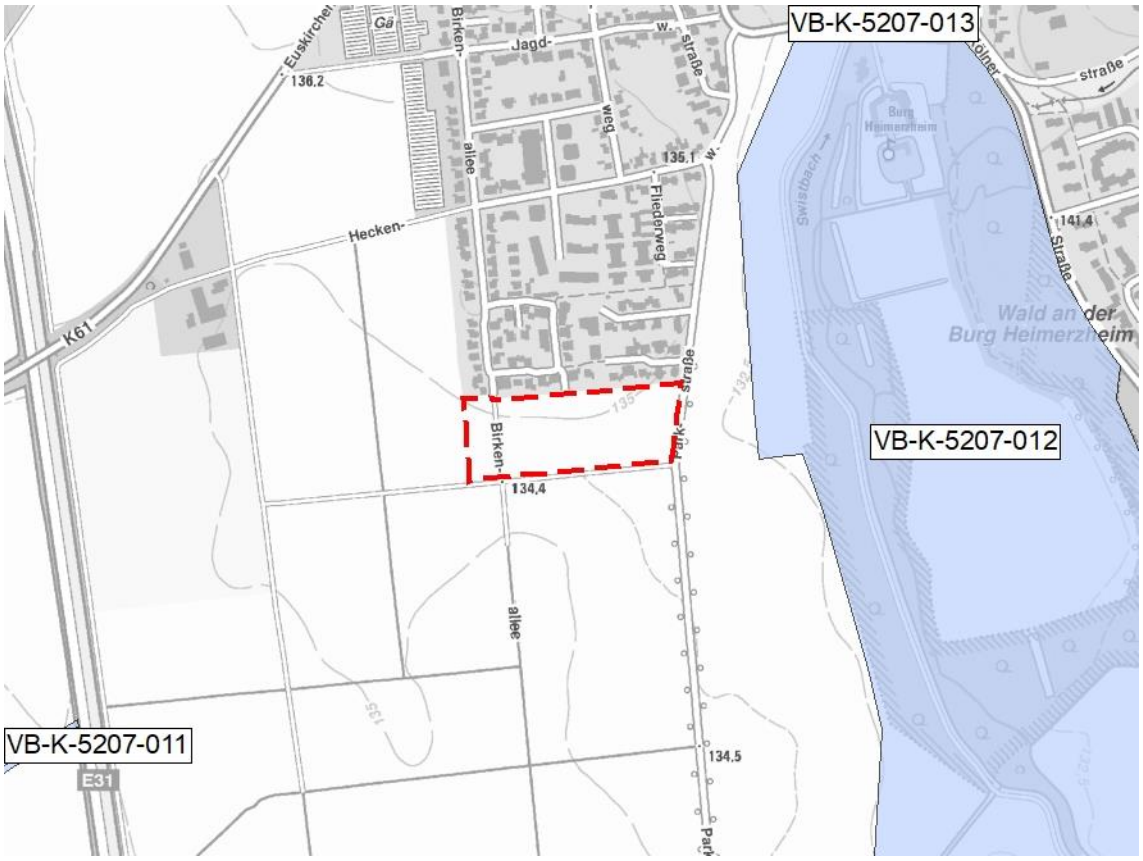

Abb. 16 Biotopverbundflächen (blaue Flächen) in der Umgebung des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2021).

3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

3.1 Untersuchungsinhalte

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Eine Ortsbegehung des Plangebietes und der Umgebung erfolgte am 24. September 2019 bei bedeckter Wetterlage und einer Temperatur von ca. 18 °C.

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit den geplanten Maßnahmen verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen. Dazu werden für jedes Schutzgut, in dem potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet. Die Konfliktanalyse wird die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes erstellt.

Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung der Nullvariante und anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021) betrachtet.

3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung

Durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes werden landwirtschaftlich genutzte Flächen und derzeit als Wohnbaufläche, Mischgebiet bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellte Bereiche als Wohngebiet dargestellt. Es wird damit die vorbereitende Bauleitplanung vorgenommen.

Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes findet eine Vorbereitung der Bauleitplanung statt. Die tatsächlichen Wirkungen entstehen erst mit Aufstellung bzw. Umsetzung des Bebauungsplanes.

- Vorbereitung der Überbauung von Ackerflächen durch Wohngebäude
- Vorbereitung der Anlage von gärtnerisch genutzten Flächen sowie Anpflanzungen

Grundsätzlich ist anzumerken, dass durch die vorgesehene 5. Änderung des Flächennutzungsplanes nur in geringem Umfang landwirtschaftliche Flächen überplant werden. Größere Teilbereiche werden aktuell zwar landwirtschaftlich genutzt, sind aber bereits in der rechtskräftigen Fassung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal als Wohn- bzw.- Mischgebiet ausgewiesen.

3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

3.3.1 Schall- und Schadstoffemission

Bestandsanalyse

Der Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes befindet sich am südlichen Rand der Ortslage Swisttal-Heimerzheim. In einer minimalen Entfernung von ca. 520 m führt westlich des Plangebietes die Bundesautobahn A 61 entlang. Zudem verläuft östlich des Plangebietes die „Parkstraße“.

Aufgrund der Nähe zur Bundesautobahn A 61 liegt das Plangebiet gem. Darstellung des Umgebungslärms NRW teilweise im Bereich von > 55 bis < 60 dB (A) für den Straßenverkehr über 24 h betrachtet. Für den Nachtpegel liegt der westliche Bereich des Plangebietes im Bereich von > 50 < 55 dB (A) (MULNV 2020B).

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:
Die Verkehrslärmimmissionen überschreiten die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet der DIN 18005 am Tage und in der Nacht an einigen Fassaden. Die maßgeblichen Außenlärmpegel liegen in weiten Teilen des Plangebietes zwischen 60 db (A) und 65 dB (A). Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III der DIN 4109 (DEKRA AUTOMOBIL GMBH 2019).

Zudem wurde durch die Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung (IVV 2019) eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die Verkehrszunahme durch das Bauvorhaben und die damit einhergehende steigende Nutzung der Straßen unkritisch und umfeldverträglich zu bewerten sind.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Bedingt durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes sind keine erheblichen zusätzlichen Schall- und Schadstoffemissionen zu erwarten. Durch die Nutzung als Wohngebiet und dem damit verbundenen charakteristischen Pkw-Verkehr entstehen lediglich geringe Emissionen, die zu keiner relevanten Beeinflussung des Schutzgutes Mensch führen. Maßnahmen zum Schutz vor Außenlärm in den geplanten Wohngebäuden sind auf Ebene des Bebauungsplanes festzulegen. Eine Bewertung der Erheblichkeit wird erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten.

3.3.2 Erholung

Bestandsanalyse

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehbarkeit des Landschaftsraumes.

Das Plangebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Aus dem Wohngebiet der Ortslage Swisttal-Heimerzheim führt ein Wirtschaftsweg in die freie Landschaft, über den die Zugänglichkeit für Erholungssuchende gewährleistet ist. Zudem befindet sich südwestlich des Plangebietes eine Wochenendsiedlung. Dem Plangebiet kann insgesamt eine mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung zugesprochen werden.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Eine Zugänglichkeit des Landschaftsraumes aus der Ortslage von Swisttal-Heimerzheim ist weiterhin gegeben. Erhebliche Auswirkungen auf das Teilschutzgut „Erholung“ sind nicht zu erwarten.

3.4 Schutzgut Tiere

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichem Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021) betrachtet. Im Folgenden werden die wesentlichen Aspekte zusammenfassend dargestellt.

Bestandsaufnahme

Im Zusammenhang mit der Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Messtischblatt 5207 „Bornheim“, Quadrant 4 als planungsrelevant genannt. Zudem wird eine planungsrelevante Pflanzenart genannt.

Das Plangebiet und die nähere Umgebung wurden am 24. 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.

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.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes, Bereich Swisttal-Heimerzheim der Gemeinde Swisttal hat keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die genannten planungsrelevanten Tierarten. Da auf Ebene des Flächennutzungsplanes keine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen vorgesehen ist, werden keine Vermeidungsmaßnahmen für notwendig erachtet. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gemäß Stufe II ist demnach nicht durchzuführen.

Eine Bewertung der Erheblichkeit wird erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten.

3.5 Schutzgut Pflanzen

Bestandsanalyse

Das Plangebiet der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal sowie die angrenzenden Bereiche wurden am 24. September 2019 begangen und deren Biotoptypen erfasst. Die angetroffenen Biotoptypen sind nach der Bewertungsmethode FROELICH & SPORBECK (1991) klassifiziert.

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Plan- und Untersuchungsgebiet finden sich die folgenden Biotoptypen:

Tab. 1 Biotoptypen im Plangebiet der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal (PG) und in der näheren Umgebung (UG).

Code	Biotoptyp	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. 17 Bestandssituation der Biotoptypen im Plangebiet (rote Strichlinie) und in einem Radius von 25 m (schwarze Strichlinie).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet die Inanspruchnahme von Ackerfläche durch die Überbauung und Anlage von Grünflächen vor. Eine Bewertung der Erheblichkeit wird erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten.

3.6 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens vor dem Hintergrund des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden betrachtet. Mit dem Instrument der Bauleitplanung soll dafür gesorgt werden, dass die Bodenversiegelung auf das für das Vorhaben notwendige Maß begrenzt wird. Hierbei werden die Gesichtspunkte Nutzungsumwandlung, Zerschneidung und Versiegelung berücksichtigt.

Bestandsanalyse

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 2,9 ha und wird überwiegend von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Acker, Gartenbau) eingenommen. Die Ackerflächen werden durch einen versiegelten Wirtschaftsweg mit Saumstrukturen getrennt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet die Inanspruchnahme von Ackerfläche durch die Überbauung und Anlage von Grünflächen vor. Eine Bewertung der Erheblichkeit wird erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten.

3.7 Schutzgut Boden

Bestandsanalyse

Gemäß der Bodenkarte (BK5) wird das Plangebiet von fünf unterschiedlichen Bodentypen geprägt, die Abbildung 18 dargestellt sind.

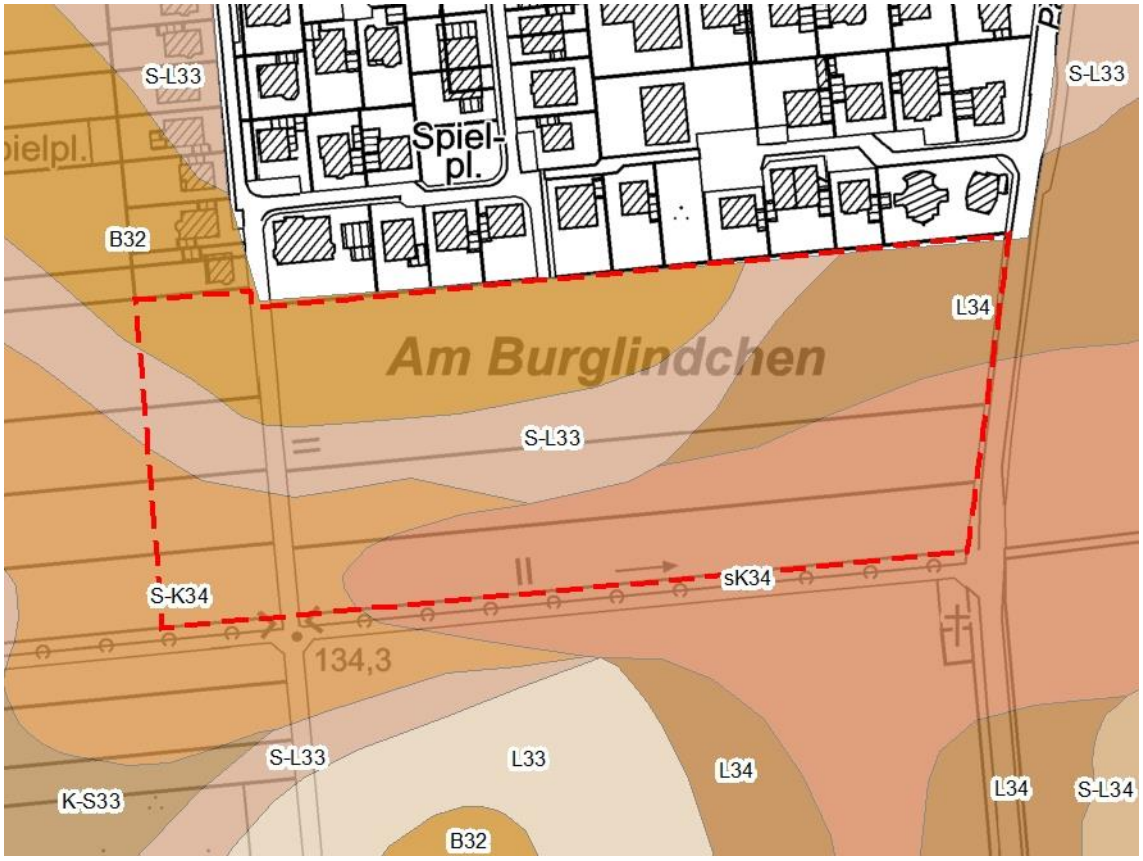

Abb. 18 Auszug aus der Bodenkarte mit Lage des Plangebiets (rote Strichlinie) auf Basis der Topografischen Karte (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2019).

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 Wasserrückhaltevermögen, welches indirekt auch die Bodenfruchtbarkeit negativ beeinflusst.

Abb. 19 Luftbild des Plangebietes aus dem Jahr 2010 (GOOGLE EARTH 2010).

Abb. 20 Luftbild des Plangebietes aus dem Jahr 2015 (GOOGLE EARTH 2015).

Abb. 21 Luftbild des Plangebietes aus dem Jahr 2016 (GOOGLE EARTH 2016).

Abb. 22 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.

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.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal wird es noch nicht zu Eingriffen in den Boden kommen. Es wird jedoch ein vollständiger und nachhaltiger Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der Verkehrsflächen sowie der überbaubaren Grundstücksflächen vorbereitet. Dazu zählen die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Ebenso geht die Fähigkeit des Bodens zur Regulation des Wasser-, Wärme- und Energiehaushaltes verloren.

Der genaue Umfang wird erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren ermittelt. Es sind durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten.

3.8 Schutzgut Wasser

3.8.1 Teilschutzgut Grundwasser

Bestandsanalyse

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).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch das geplante Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Weder von der geplanten Bebauung noch von den weiteren versiegelten Flächen gehen stoffliche Einträge in das Grundwasser aus. Im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen werden auch baubedingt keine kurzfristige 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 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal wird zu keinen erheblichen Veränderungen des Grundwassers führen, nachhaltige Wirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich nicht.

3.8.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer

Bestandsanalyse

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.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Vorhabenbedingt sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser – Teilschutzgut Oberflächenwasser ergeben sich daher durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der

Gemeinde Swisttal nicht. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Festsetzungen zur Entwässerung zu treffen.

3.9 Schutzgut Klima und Luft

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.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Während der Bauphase kann es ggf. zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen kommen.

Es wird eine Bebauung von Offenlandbiotopen vorbereitet. Eine Bewertung der Erheblichkeit erfolgt im Rahmen des Bauleitplanverfahrens. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft ergeben sich daher durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal nicht.

3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Anfälligkeit des Bauvorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie etwa Extremwetterlagen, lässt sich grundsätzlich als eher gering einstufen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sollten Festsetzungen von Grünflächen getroffen werden, da dadurch Strukturen mit mikroklimatischer Ausgleichsfunktion geschaffen werden.

3.10 Schutzgut Landschaft

Bestandsanalyse

Das Plangebiet der 5. Änderung 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 Strukturanreicherung des Landschaftsbildes führen.

Das Relief ist als weitestgehend eben zu bezeichnen, Blickbeziehungen sind insbesondere in südwestliche Richtung zur Eifel möglich.

Abb. 23 Blick vom südlichen Plangebietsbereich in südwestliche Richtung (Eifel).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Es werden Eingriffe in das Landschaftsbild vorbereitet. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind grünordnerische Maßnahmen zur Eingrünung festzusetzen.

Für das Schutzgut Landschaft ergeben sich keine Beeinträchtigungen durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal.

3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgütern kommt als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung zu. Ihr Wert besteht insbesondere in ihrer historischen Aussage und ihrem Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege. Sie stellen gleichzeitig wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft mit z. T. erheblicher emotionaler Wirkung dar. Des Weiteren werden gemäß Stellungnahme des LVR-Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege auch kulturelle, d. h. insbesondere flächenwirksame Äußerungen, wie z. B. historische Kulturlandschaften, in die Betrachtung einbezogen (LVR-DEZERNAT KULTUR UND LANDSCHAFTLICHE KULTURPFLEGE 2019).

Bestandsaufnahme

Im Bereich des Plangebiets sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt. Historische Kulturlandschaftsbereiche innerhalb des Plangebiets sind ebenfalls nicht bekannt. Unmittelbar südlich des Plangebietes befindet sich jedoch der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich „Obere Swistaue“ im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln genannt (LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND 2016). Zudem liegt etwa 500 m nordwestlich des Plangebietes die Burg Heimerzheim, die als historisch wertvolles Kulturlandschaftselement gilt. Eine Sichtbeziehung vom Plangebiet zur Burg Heimerzheim besteht nicht.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal nicht erwartet.

3.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen. Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch eine intensive Nutzung als Ackerfläche und weist daher eine mäßige biologische Vielfalt auf.

Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen. Im Folgenden werden die relevanten Wechselwirkungen aufgezeigt.

Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell miterfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

Tab. 3 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Natura 2000-Gebiete - FFH-Gebiete - Vogelschutzgebiete	- Wiederherstellung der biologischen Vielfalt - Schutz von Lebensraumtypen - Artenschutz
Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt - Immissionsschutz - Erholung	- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Tiere - Lebensraumfunktion	- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Pflanzen - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion	- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen – Mensch, Pflanzen – Tiere
Fläche - Erholung - Biotopfunktion - Lebensraumfunktion - Biotopentwicklungspotenzial - Wasserhaushalt - Regional- und Geländeklima - Landschaftsbild	- Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche
Boden - Biotopentwicklungspotenzial - Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion	- Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden – Pflanzen, Boden – Wasser, Boden – Mensch, Boden – Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)

Fortsetzung Tab. 3

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Klima und Luft - Regionalklima - Geländeklima - Klimatische Ausgleichsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	- Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft – Pflanze, Luft – Mensch
Landschaft - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild	- Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter - Kulturelemente - Kulturlandschaften	- Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal werden für die in den Kap. 3.3 bis 3.11 beschriebenen Schutzgüter keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Gemäß KrWG (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen) gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen
3. Recycling von Abfällen
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den

Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

Durch die Wiederverwertung der unbelasteten Abfälle und die sachgemäße Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen werden die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis e BauGB nicht erheblich beeinträchtigt.

4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes festgelegt.

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

5.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Baugesetzbuch (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind“.

Aufgrund der geringen Nachverdichtungspotenziale ist die Deckung der Wohnraumnachfrage in Heimerzheim durch die Ausweisung neuer Baugebiete von großer Bedeutung. Die flächenmäßige Siedlungsentwicklung in Heimerzheim über den Bestand hinaus ist durch einige Restriktionen eingeschränkt. So begrenzt im Westen die Autobahn A 61 und im Nordwesten/Norden die Landesstraße L 182 die Weiterentwicklung des Siedlungsraumes. Neben anthropogenen Restriktionen bedingt durch Verkehrsachsen stellen zudem naturräumliche Gegebenheiten Einschränkungen der Entwicklungspotenziale dar. Insbesondere im Osten/Südosten/Süden bestehen durch ein weiträumiges Geflecht aus Naturschutzgebieten, Wald und Überschwemmungsgebieten Einschränkungen für die Siedlungsflächenentwicklung.

Die weitere Siedlungsentwicklung außerhalb der heutigen Darstellungen des FNP beschränkt sich demnach vorrangig auf die Flächen zwischen der Autobahn A 61 und dem westlichen Siedlungsrand von Heimerzheim.

Der westliche Siedlungsrand ist grundsätzlich geeignet für eine weitere Siedlungsentwicklung. Mit abnehmender Entfernung zu den überörtlichen Verkehrstrassen würde jedoch eine potenzielle Beeinträchtigung der geplanten Wohnflächen durch Lärmimmissionen steigen.

Insgesamt ist der Geltungsbereich der 5. Änderung prädestiniert für eine langfristige Nutzung als Wohnbauland und eine damit einhergehende Siedlungserweiterung (HEMPEL + TACKE 2021A).

6.0 Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit der nach der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

6.2 Kumulierung benachbarter Plangebiete

In der Gemeinde Swisttal befinden sich derzeit keine weiteren Bauleitpläne im Verfahren. Es wurden jedoch Planverfahren im Ortsteil Odendorf förmlich eingeleitet (GEMEINDE SWISTTAL 2020). Kumulierende Wirkungen mit diesen Planverfahren sind aufgrund der Entfernung von etwa 10 km ausgeschlossen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal mit identischem Geltungsbereich wird im Parallelverfahren durchgeführt.

7.0 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens bildet der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021).

Für die Bearbeitung des Umweltberichts liegen Planungsgrundlagen und Daten vor, sodass die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens planungsbezogen beurteilt werden können.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

8.0 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Gemeinde Swisttal wird gem. § 4c BauGB Maßnahmen zur Überprüfung von Umweltauswirkungen vorsehen. Sollten sich Entscheidungen und Festsetzungen auf Prognosen stützen, werden entsprechende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen dieser Planentscheidungen vorgesehen.

Das Monitoring bezieht sich insbesondere auf erhebliche Umweltauswirkungen, die durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen können. Ferner sind Überwachungen zur frühzeitigen Ermittlung von unvorhergesehenen Umweltauswirkungen notwendig.

Weitere Überwachungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

9.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Einleitung

Ausgangslage für die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes 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 Bebauungsplankonzept liegt vor.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist im Zuge der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltwirkungen des Vorhabens darzustellen.

Grundstruktur des Untersuchungsgebietes

Das ca. 2,9 ha große Plangebiet der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal liegt südlich der Ortslage „Swisttal-Heimerzheim“ und wird durch landwirtschaftliche Flächen geprägt.

In der näheren Umgebung liegen im Norden Wohngebäude 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.

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 liegt 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.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Zusammenfassend wird deutlich, dass mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal keine erheblichen Beeinträchtigungen ausgelöst werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes festgelegt.

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die weitere Siedlungsentwicklung außerhalb der heutigen Darstellungen des FNP beschränkt sich vorrangig auf die Flächen zwischen der Autobahn A 61 und dem westlichen Siedlungsrand von Heimerzheim.

Der westliche Siedlungsrand ist grundsätzlich geeignet für eine weitere Siedlungsentwicklung. Mit abnehmender Entfernung zu den überörtlichen Verkehrstrassen würde jedoch eine potenzielle Beeinträchtigung der geplanten Wohnflächen durch Lärmimmissionen steigen.

Insgesamt ist der Geltungsbereich der 5. Änderung prädestiniert für eine langfristige Nutzung als Wohnbauland und eine damit einhergehende Siedlungserweiterung

Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Gemeinde Swisttal wird gem. § 4c BauGB Maßnahmen zur Überprüfung von Umweltauswirkungen vorsehen. Sollten sich Entscheidungen und Festsetzungen auf Prognosen stützen, werden entsprechende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen dieser Planentscheidungen vorgesehen.

Das Monitoring bezieht sich insbesondere auf erhebliche Umweltauswirkungen, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes entstehen können. Ferner sind Überwachungen zur frühzeitigen Ermittlung von unvorhergesehenen Umweltauswirkungen notwendig.

Weitere Überwachungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Warstein-Hirschberg, Mai 2022

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Literatur- und Quellenverzeichnis

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 (2021A): Gemeinde Swisttal 5. Flächennutzungsplanänderung. Begründung. Bielefeld.

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

IVV (2019): Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin. Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ in Heimerzheim. Stand 29.10.2019.

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.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2021): Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes, Bereich Swisttal-Heimerzheim der Gemeinde Swisttal. Warstein-Hirschberg.

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

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. 11:00 MESZ.
RHEIN-SIEG-KREIS (1990): Landschaftsplan „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“. Siegburg.

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

Anlage 1

Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
	BNatSchG § 44	[1] Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformenaus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).
	Landesnaturschutzgesetz NW (LNatSchG) § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen, sind zu berücksichtigen.
	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen …
	BauGB § 1a Abs. 3	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.
Tiere, Pflanzen	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

	Bundeswaldgesetz (BWaldG) § 1 Abs. 1	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Landesforstgesetz (LFoG) § 1a	Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird. Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben ..... die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können 4. die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, 5. die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planung und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.
	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) § 1 Abs. 1	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 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.
Boden	BauGB § 1a Abs. 2	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.

Fläche	BauGB § 1a Abs. 2	siehe Boden
	LBodSchG § 1 Abs. 1	siehe Boden
Wasser	WHG § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
	Landeswasser-gesetz (LWG)	Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz
	Wasserrahmen-richtlinie (WRRL)	Ziele sind u. a.: • Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, • Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung, • Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen, • Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere • die Auswirkungen auf Wasser, • die Vermeidung von Emissionen sowie • der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten.
	BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
Luft	BImSchG § 1 Abs. 1 und 2	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	22. und 23. BImSchV	siehe BImSchG.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a, auch Nr. 7h siehe Klima	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen.

Klima	BauGB § 1 Abs. 5	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7h	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere • die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
	BauGB § 1a Abs. 5	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.
Landschaft	BNatSchG § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.
Biologische Vielfalt	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD)	Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS). Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.
	BImSchG § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	BWaldG § 1 Abs. 1	siehe oben
	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt	Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ umfasst den „Schutz“ und die „nachhaltige Nutzung“. Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.

	BNatSchG § 1	siehe oben
	Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG)	Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. EU Nr. L 143 S. 56). Im Sinne dieses Gesetzes sind 1. Umweltschäden: a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes, c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des §2 Abs. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorrufen würde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht.
	BNatSchG § 19	[1] Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. [2] Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind. [3] Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, 2. natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.
	BNatSchG § 19	[4] Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.40.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.
	BNatSchG § 44	siehe oben
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.
Natura 2000 Gebiete	BauGB	siehe Tiere, Pflanzen
	BNatSchG	siehe Tiere, Pflanzen

Mensch und menschliche Gesundheit	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Bevölkerung	BauGB	siehe Mensch und menschliche Gesundheit
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Emissionen	BauGB, BImSchG, 22. u. 23. BImSchV	siehe Klima / Luft
	16. BImSchV	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
Abfall und Abwässer	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.
	Kreislaufwirtschafts- (KrWG) / Landesabfallgesetz (LAbfG))	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.
	WHG, LWG	siehe Tiere, Pflanzen / Wasser
Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.
	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG)	[1] Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.