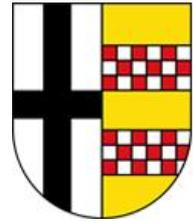


Gemeinde Swisttal



Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“

Ortschaft: Heimerzheim

Plangebiet: Südlich der Wohnbebauung „Burglindchen“, westlich der Parkstraße sowie östlich der landwirtschaftlichen Flächen parallel zur Birkenallee.



Teil 1: Städtebauliche Begründung

Verfahrensstand: Entwurf

Verfasser:

Hempel + Tacke GmbH
Am Stadtholz 24-26
33609 Bielefeld
Tel.: +49 (0) 521-55 73 55 50
Mail: info@hempel-tacke.de

06.05.2022

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Örtliche Gegebenheiten des Plangebietes	2
3. Bestehendes Planungsrecht	3
3.1. Regionalplan	3
3.2. Flächennutzungsplan	4
3.3. Bebauungsplan	5
4. Ziele und Zwecke der Planung	6
4.1. Belange des Wohnens	7
4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	7
4.1.2 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	9
4.1.3 Grünordnung	10
4.1.4 Örtliche Bauvorschriften	11
4.2. Belange der Umwelt	12
4.2.1 Umweltprüfung	12
4.2.2 Schutzgut Mensch / Immissionsschutz.....	13
4.2.3 Artenschutz.....	16
4.2.4 Bodenschutz	17
4.2.5 Bodenbelastungen / Altlasten	17
4.2.6 Gewässerschutz.....	17
4.3. Schutz vor Starkregen und Überschwemmungen	18
4.3.1 Hochwasser	18
4.3.2 Starkregen	21
4.3.3 Außengebietszuflüsse.....	23
4.4. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Kompensationsmaßnahmen	26
4.5. Belange des Verkehrs	28
4.5.1 Ruhender Verkehr	30
4.5.2 Fußgänger und Radfahrer.....	31
4.5.3 ÖPNV	31
4.6. Belange des Gemeinbedarfes	31
4.7. Belange von Freizeit und Erholung	32
4.8. Belange der Ver- und Entsorgung	32
4.8.1 Wasser- und Energieversorgung	32
4.8.2 Löschwasserversorgung	33
4.8.3 Entwässerungssystem	33
4.8.4 Abfallentsorgung	37

4.9. Belange des Ortsbildes	37
4.10. Belange des Denkmalschutzes	38
5. Bodenordnung	38
6. Flächenbilanz	38
7. Kostenschätzung	38
8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	38
9. Kennzeichnungen und Hinweise	39
10. Rechtsgrundlagen	39

Begründung

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ für das Gebiet südlich der Wohnbebauung „Burglindchen“, westlich der Parkstraße sowie östlich der landwirtschaftlichen Flächen parallel zur Birkenallee.

- **Ortschaft Heimerzheim** -

- Verfahrensstand: Entwurf -

1. Allgemeines

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 Bevölkerungszahl im Rhein-Sieg-Kreis bis 2030 voraussichtlich deutlich steigen wird. Auch die Bevölkerungsentwicklung in Swisttal wird im Trendszenario bis 2030 positiv verlaufen. Diese Entwicklung, unter anderem Folge des Zuzugs junger Familien, führt in der Gemeinde Swisttal den Prognosen zufolge zu einer steigenden Wohnraumnachfrage.¹

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.

Ziel der Bebauungsplanaufstellung ist es, für das Gebiet südlich der Wohnbebauung „Burglindchen“, westlich der Parkstraße und östlich der landwirtschaftlichen Flächen parallel zur Birkenallee in Heimerzheim die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes mit unterschiedlichen Bebauungsarten zu schaffen. Damit wird der oben genannten Wohnraumnachfrage in der Gemeinde Swisttal Rechnung getragen. Darüber hinaus ist im Plangebiet die Entwicklung einer Kindertagesstätte vorgesehen, um einen Beitrag zur Deckung des Bedarfs an zusätzlicher sozialer Infrastruktur zu leisten. Die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplanten Nutzungen erfolgt im Rahmen einer behutsamen Erweiterung und Abrundung des bestehenden Siedlungsrandes. Zu diesem Zweck werden neue Baugebiete für eine Einfamilienhaus-, Doppelhaus- und Mehrfamilienhausbebauung ausgewiesen, die ein angemessen differenziertes Wohnungsangebot ermöglichen.

¹ Empirica 2017: Regionale Wohnraumbedarfsanalyse für den Rhein-Sieg-Kreis - Sonderauswertung für Swisttal. S. 15 f.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ dient einer den aktuellen Erfordernissen entsprechenden städtebaulichen Entwicklung und ist damit erforderlich im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB. Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im Vollverfahren durchgeführt, da ein beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht in Betracht kommt – bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich nicht um eine Maßnahme der Innenentwicklung. Wenngleich die zulässige Grundfläche der Bebauungsaufstellung den Anwendungsrahmen des beschleunigten Verfahrens nach § 13b BauGB nicht übersteigt, wird der Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ unter Berücksichtigung der Lage des Plangebietes und der örtlichen Gegebenheiten im Vollverfahren aufgestellt. Hierdurch kann unter anderem den Umweltbelangen im Zuge der Umweltprüfung und des vorzunehmenden Eingriffsausgleichs in besonderem Maße Rechnung getragen werden.

Da die Aufstellung im Vollverfahren durchgeführt wird, wird eine zweistufige Beteiligung inklusive der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Die in der frühzeitigen Beteiligung vorgebrachten Anregungen und Bedenken sind zum Entwurf teilweise berücksichtigt und in den Rechtsplan eingearbeitet worden. Den Belangen des Umweltschutzes und den gesetzlichen Regelungen zur Umweltprüfung wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“, abweichend vom beschleunigten Verfahren, Rechnung getragen. Hierzu erfolgte eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, die als gesonderter Teil der Begründung vorliegt.

2. Örtliche Gegebenheiten 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. Das Gelände weist von Norden nach Süden und von Westen nach Osten ein unregelmäßiges Gefälle auf. Die Differenz zwischen dem höchsten Punkt der Geländeoberfläche (im Norden) und dem tiefsten Punkt (im Südosten) des Geltungsbereiches beträgt ca. 2 m.



Abb. 1: Luftbild mit Geltungsbereich der Bebauungsaufstellung (Land NRW 2019, eigene Überarbeitung)

Das Plangebiet wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt. In der Nähe der westlichen Plangebietsgrenze verläuft in Nord-Süd-Richtung die Straße „Birkenallee“. Am südlichen Rand des Plangebietes befindet sich ein Entwässerungsgraben im räumlichen Zusammenhang mit einem schmalen Grünstreifen. Die nähere Umgebung ist nördlich durch Wohnbebauung und östlich, südlich sowie westlich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt.

3. Bestehendes Planungsrecht

3.1. 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, die aufgrund der fehlenden Parzellenschärfe des Regionalplans irrelevant ist.

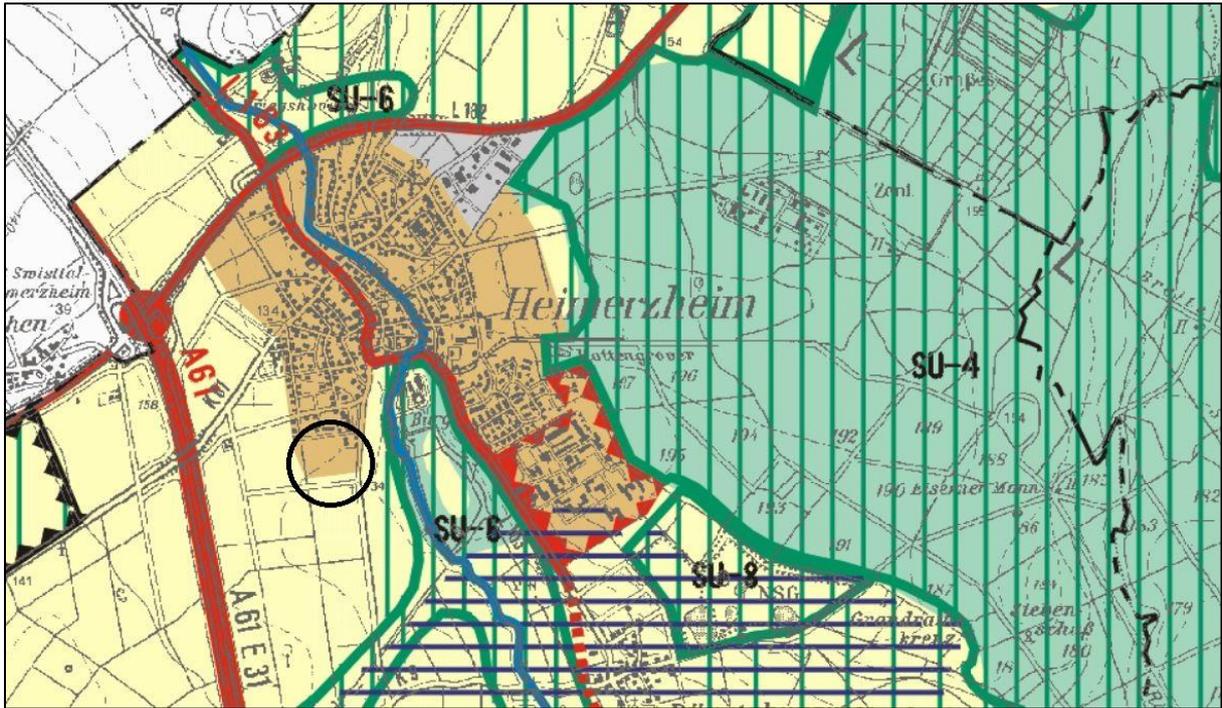


Abb. 2: Auszug Regionalplan Köln mit Lage der Bebauungsplanaufstellung (Bezirksregierung Köln, eigene Überarbeitung)

3.2. 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 (siehe Kapitel 4) 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.

Im Rahmen der im Parallelverfahren durchzuführenden 5. FNP-Änderung wurde 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 (siehe auch Kapitel 3 „Regionalplan“) festgelegten Zielen entspricht. Gemäß der zur Anfrage eingegangenen Anpassungsbestätigung der Bezirksregierung Köln vom 10.08.2020 ist die 5. FNP-Änderung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung angepasst.

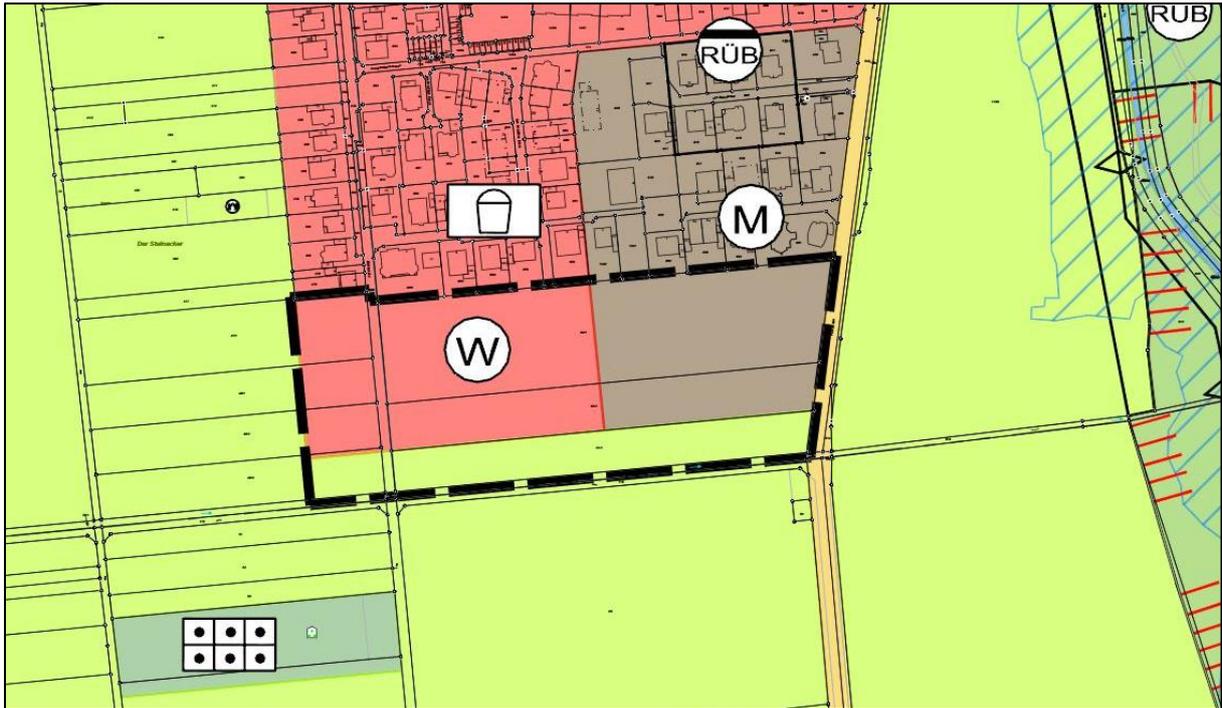


Abb. 3: Auszug FNP mit Geltungsbereich der Bebauungsplanaufstellung (Hempel + Tacke GmbH)

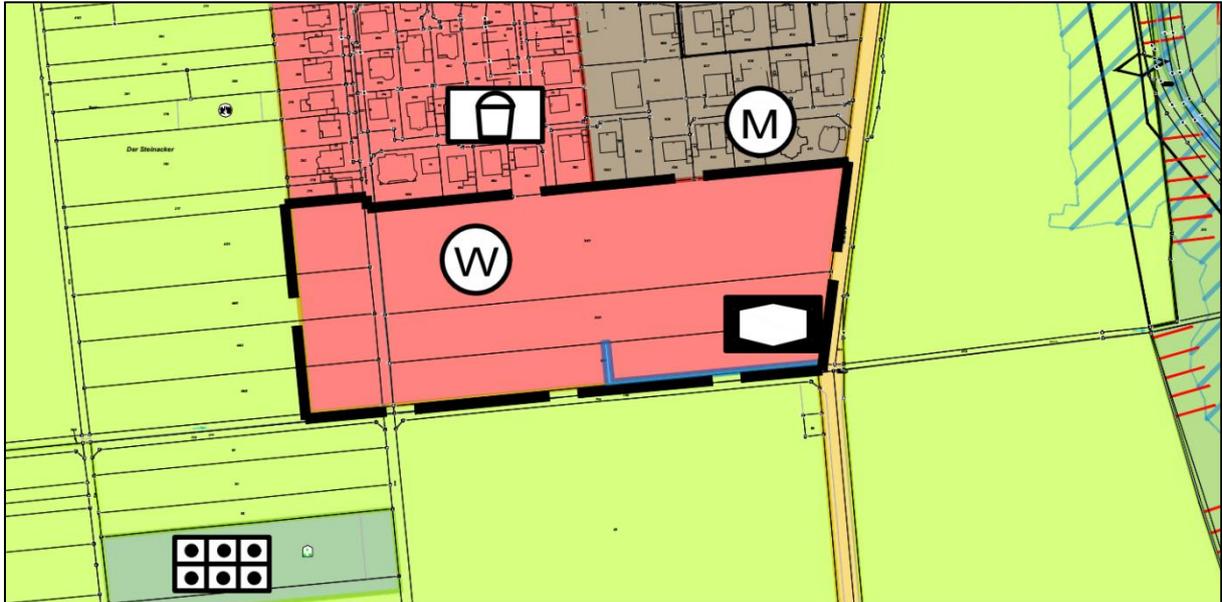


Abb. 4: Auszug aus der geplanten FNP-Änderung mit Geltungsbereich der Bebauungsplanaufstellung (Hempel + Tacke GmbH)

3.3. Bebauungsplan

Im Plangebiet existiert aktuell kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan.

4. 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.



Abb. 5: Gestaltungsplan zur Bebauungsaufstellung (Hempel + Tacke GmbH)

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

4.1. Belange des Wohnens

4.1.1 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.

Um Fehlentwicklungen zu vermeiden, werden darüber hinaus Festsetzungen zu den zulässigen Trauf- und Gebäudehöhen getroffen. Die Trauf- und Gebäudehöhen tragen der beabsichtigten Nutzungsmischung (Einfamilienhäuser / Mehrfamilienhäuser) sowie den topografischen Unterschieden (Höhenlage Bestandsgelände) in den einzelnen überbaubaren Bereichen Rechnung. Eine Überschreitung der festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhe durch technische Anlagen oder untergeordnete Bauteile um maximal 1,2 m wird zugelassen, da diese aufgrund der Unterordnung gegenüber dem Hauptbaukörper keine erhebliche Störung des städtebaulichen Erscheinungsbildes darstellen. In Verbindung mit der Anordnung der überbaubaren Bereiche wird so gewährleistet, dass sich die neue Bebauung in den Umgebungsbereich einfügt und nicht zumutbare Verschattungswirkungen im Bereich der nördlich vorhandenen Bestandsbebauung vermieden werden.

Sofern Gebäude mit Staffelgeschossen errichtet werden, ist das jeweils oberste Geschoss auf mindestens drei Seiten um mindestens 1 m zurück zu setzen. Hierdurch fügen sich die Gebäude harmonisch in das Baugebiet ein. In Verbindung der Festsetzung mit den allgemeinen bauordnungsrechtlichen Vorschriften wird so ein deutliches „Einrücken“ der Staffelgeschosse erreicht. Der Verzicht auf eine allseitige Staffelung ermöglicht jedoch eine wirtschaftliche Bauweise insbesondere in den Treppenhausbereichen.

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 Orientierungswerten 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.

Insgesamt werden im Baugebiet maximal 99 Wohneinheiten geschaffen. Ziel dieser Begrenzung ist der Schutz vor einer Überlastung der kommunalen Infrastruktur aufgrund ungeplanter Entwicklungen. Bei mehr Wohneinheiten müsste gegebenenfalls der geplante Ausbau der Verkehrsfläche als Mischverkehrsfläche überdacht werden, was wiederum das städtebauliche Gesamtkonzept in Frage stellen würde. Durch die Begrenzung auf max. 99 Wohneinheiten wird die verkehrliche Belastung innerhalb des Plangebietes auf ein vertretbares Maß beschränkt. Zudem kann so die nördlich angrenzende Bestandsbebauung, die durch freistehende Einfamilienhäuser geprägt ist, in Richtung des Ortsrandes weitergeführt werden. Um dieses Ziel zu erreichen und um eine übermäßige Verdichtung zu verhindern, werden im Bebauungsplan

Festsetzungen zur Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten in Bezug auf die zugehörige Grundstücksgröße sowie pro Wohngebäude im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Nr. 6 BauGB getroffen. Die Differenzierung der Grundstücksgrößen je Wohneinheit und Wohneinheiten pro Wohngebäude resultiert aus der städtebaulichen Grundkonzeption (Gestaltungsplan), die dem Bebauungsplan zu Grunde liegt. Im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser in den Allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA7 werden ergänzend hierzu Mindestgrundstücksgrößen festgesetzt. Somit kann eine übermäßige Verdichtung vermieden werden. Gleichzeitig entsteht eine den örtlichen Gegebenheiten angepasste Dichte und Verteilung der Baumassen und es wird eine Flexibilität der Grundstücksaufteilung gewahrt.

4.1.2 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Zur Regelung der überbaubaren Grundstücksflächen werden Baufenster ausgewiesen, deren Tiefe variiert. Die Anordnung der Baufenster begünstigt im Bereich der geplanten Einfamilienhäuser (WA1, WA2 a und b, WA4, WA5 und WA6) die Ausbildung von Raumkanten zur öffentlichen Verkehrsfläche hin. Festsetzungen zur Lage von Garagen und Carports im Bereich von Eckgrundstücken tragen zu einer ansprechenden Gestaltung und Gliederung des Straßenraumes bzw. der halböffentlichen Bereiche der Privatgrundstücke bei.

Im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser (WA3 und WA7) unmittelbar angrenzend an die vorhandene Siedlung werden die Baufenster gestaffelt festgesetzt. Hierdurch wird zum einen eine aufgelockerte Bebauungsstruktur erreicht und zum anderen bleiben Abstände zu den Bestandswohngebäuden gewahrt. Der bauliche Mindestabstand zur nördlichen Plangebietsgrenze variiert im Bereich der Mehrfamilienhäuser zwischen 9 m und 15 m. Im Bereich der Einfamilienhäuser, die an die Bestandsbebauung angrenzen beträgt der Abstand 9 m.

Zur Wahrung einer gewissen baulichen Flexibilität ist festgesetzt, dass untergeordnete Bauteile, wie z.B. Balkone, Erker, überdachte Eingangsbereiche und / oder Terrassen, die Baugrenzen im WA für um jeweils maximal 1 m überschritten dürfen. Die Überschreitung darf maximal auf einem Drittel der jeweiligen Gebäudeseite erfolgen.

Im gesamten Plangebiet wird, ausgehend vom direkt nördlich angrenzenden Bestand, eine offene Bauweise festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten WA1 sowie WA3 - WA7 (östlich der Verlängerung der Birkenallee) sind nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig, im WA2a und b nur Einzelhäuser. Diese Festsetzungen orientieren sich am nördlich angrenzenden Bestand, der westlich der Birkenallee nur Einzelhäuser und östlich der Birkenallee Einzel- und Doppelhäuser aufweist.

4.1.3 Grünordnung

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 unter 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.

Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB ist eine Hecke aus Pflanzen der Pflanzliste 1 herzustellen. Diese umfasst standort- und zweckgerechte Arten, die unter Berücksichtigung der festgesetzten Pflanzdichte von mindestens einem Strauch je 1,5 m² Fläche zu einer Eingrünung des Plangebietes gegenüber den angrenzenden baulichen Nutzungen sowie gegenüber der angrenzenden freien Landschaft beitragen.

4.1.4 Örtliche Bauvorschriften

Um ein städtebaulich einheitliches Gesamtbild zu erreichen und die neue Bebauung in das bestehende Siedlungsgefüge einzupassen, werden gestalterische Festsetzungen gemäß § 89 BauO NRW getroffen.

Im gesamten Plangebiet werden - in Anpassung an die bei der Bestandsbebauung in der Umgebung überwiegend vorherrschende Dachform - geneigte Dächer zugelassen, aber auch moderne Flachdächer. Die Dachneigung darf bei geneigten Dächern im WA1 und WA2a und b zwischen 20° und 40°, im WA3 - WA6 zwischen 15° und 40° und im WA7 zwischen 15° und 35° liegen und bei Flachdächern (WA1, WA3, WA4, WA6 und WA7) maximal 5° betragen. Die Regelungen zur Dachausbildung sichern ein hinreichend einheitliches Gesamtbild des Plangebietes. Die Beschränkung auf die Dachformen „Satteldach“, „Walmdach“ und „Zeltdach“ für die geneigten Dächer orientiert sich an der nördlich angrenzenden Bebauung im Baugebiet „Burglindchen“. Die das Plangebiet in Richtung Westen und Süden begrenzenden Allgemeinen Wohngebiete WA2a und b sowie WA5, die gleichzeitig den künftigen Siedlungsrand bilden, werden aus Gründen der Ortsbildgestaltung auf geneigte Dächer (Sattel-, Walm- und Zeltdach) begrenzt. In den übrigen Allgemeinen Wohngebieten ermöglicht die Zulässigkeit eines Flachdaches insbesondere im Hinblick auf die Errichtung ergänzender Nichtvollgeschosse eine effiziente Flächenausnutzung.

Um Spielraum für den Ausbau von Dachgeschossen und eine individuelle Gestaltung der zukünftigen Gebäude zu ermöglichen, werden Dachaufbauten und -einschnitte auf bis zu 2/3 der jeweiligen Trauflänge zugelassen. Zum Ortgang und zwischen Gauben ist ein Mindestabstand (1,5 m) einzuhalten.

Für die Eindeckungen geneigter Dächer sind nur Dachziegel/-steine in naturroten, rotbraunen, dunkelbraunen, grauen oder schwarzen Farbtönen in blendfreier / nicht glänzend glasierter Ausführung zugelassen, sowie in Zinkblech. Dacheingrünungen und Solaranlagen sind zulässig.

Einfriedungen werden im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen auf Hecken und Sträucher mit einer Höhe von maximal 1,00 m begrenzt. Somit wird eine Einfriedung als Abgrenzung zwischen Öffentlichem und Privatem ermöglicht, gleichzeitig bleibt jedoch ein gewisses Maß an Einsehbarkeit erhalten. Dies trägt einerseits zur Sicherheit bei, andererseits ermöglicht es eine wahrnehmbare Öffnung des Privaten in Richtung der öffentlichen Verkehrsfläche. Der Parkstraße zugewandt sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,0 m zulässig, um hier eine deutliche Abgrenzung und Einfriedung gegenüber der stärker befahrenen Straße zu schaffen. Im Bereich der in der Planzeichnung festgesetzten Sichtdreiecke sind Einfriedungen auf eine Höhe von max. 0,8 m zu begrenzen, um gute Sichtverhältnisse in der Einmündung Parkstraße

/ Planstraße zu gewährleisten. Zäune (Holzzäune, Metallkonstruktionen oder Metallgitterkonstruktionen oder andere Einfriedungen) werden nur zugelassen, wenn sie auf der von der öffentlichen Verkehrsfläche abgewandten Seite einer Hecke aus heimischen Gehölzen errichtet werden. Damit wird eine ausreichende Abgrenzung der privaten Grundstücksflächen ermöglicht.

Für eine attraktive Gestaltung der Vorgartenfläche sind dort befindliche Standorte von Wärmepumpen oder anderen technischen Anlagen mit heimischen Gehölzen zu umpflanzen, um diese visuell bestmöglich abzuschirmen.

Es wird empfohlen, Doppelhäuser hinsichtlich ihrer Dachform und -neigung und der Art der Dacheindeckung sowie der Farb- und Materialwahl bei der Fassadengestaltung einheitlich auszuführen, um bei solchen aneinandergebauten Baukörpern ein homogenes Erscheinungsbild zu erzeugen.

4.2. Belange der Umwelt

4.2.1 Umweltprüfung

Für die Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. In dieser sind die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen eines geplanten Vorhabens darzustellen und gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung darzulegen. In der Umweltprüfung werden alle abwägungsrelevanten Gesichtspunkte der städtebaulichen Planung in Bezug auf die Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, die verschiedenen Umweltmedien (Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft), die Landschaft, die Kultur- und sonstigen Sachgüter sowie die biologische Vielfalt und Wechselwirkungen ermittelt, um die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt zu beurteilen.

Damit wird den Belangen des Umweltschutzes und den gesetzlichen Regelungen zur Umweltprüfung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ Rechnung getragen.

Die Umweltprüfung² zum Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ erbrachte als Ergebnis, dass von der Aufstellung des Bebauungsplans auf die meisten Schutzgüter keine relevanten Wirkungen ausgehen; für die Schutzgüter Fläche und Boden ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen, diese bleiben jedoch auf das Plangebiet beschränkt.

² Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes HZ 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal. Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung. Warstein-Hirschberg, November 2021.

Im Umweltbericht werden für einzelne Schutzgüter spezifische Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen durch das Vorhaben benannt. Die wichtigsten Maßnahmen sind:

- Menschen: Einbau fensterunabhängiger schalldämmender Lüftungseinrichtungen für Schlafräume
- Tiere: Beschränkung der Aktivitäten der Baumaßnahmen auf das Plangebiet und angrenzend vorhandene befestigte Flächen
- Pflanzen: Beschränkung der Aktivitäten der Baumaßnahmen auf das Plangebiet und aktuell befestigte Flächen / Schutz der Grünflächen, von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetation sowie an das Plangebiet angrenzender Gehölze während der Baumaßnahmen / Schonung vorhandener Gehölze bei der Erweiterung des Grabens / Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen
- Boden: Beschränkung der Aktivitäten der Baumaßnahmen auf zukünftig befestigte oder überbaute Flächen / Schutz des Mutterbodens / Vermeidung von Bodenverdichtungen und Gefügeschädigungen
- Wasser: Lagerung wassergefährdender Stoffe nur auf versiegelten Flächen / Gewährleistung der Dichtheit von Behältern und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen / ggf. Versickerung von anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung.

Die im Umweltbericht benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden weitgehend als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen oder Regelungsbestandteil des städtebaulichen Vertrages mit dem Vorhabenträger.

Zum Ausgleich der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ermöglichten Eingriffe ist die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen vorgesehen (s. Kapitel 4.3: Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Kompensationsmaßnahmen).

4.2.2 Schutzgut Mensch / Immissionsschutz

Bedingt durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ selbst 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.

Die geplanten Nutzungen sind Lärmemissionen ausgehend von der Parkstraße sowie der ca. 600 m westlich verlaufenden Bundesautobahn (BAB) A 61 ausgesetzt. Eine schalltechnische Untersuchung³ erbrachte dazu folgende Ergebnisse:

- Die Verkehrszunahme auf der Parkstraße sowie der Birkenallee führt zu einer Erhöhung der Verkehrslärm-Beurteilungspegel von weniger als 3 dB. Dies ist aus schalltechnischer Sicht nicht als relevant einzustufen. Auch durch die Planstraße wird für die umliegende Bestandsbebauung kein relevanter Beitrag erwartet. Die Lärmemissionen der BAB A 61 wirken in ähnlicher Größenordnung auf die Bestands- wie auf die Plangebäude ein.
- Die Verkehrslärmimmissionen überschreiten an einigen Fassaden der geplanten Gebäude den Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete der DIN 18005 [tags 55 dB(A), nachts 45 dB(A)].
- Die maßgeblichen Außenlärmpegel liegen im Großteil des Plangebietes zwischen 60 dB(A) - 65 dB(A); das entspricht dem Lärmpegelbereich III der DIN 4109. Am Ostrand liegen die Außenlärmpegel zwischen 65 dB(A) - 70 dB(A), d. h. im Lärmpegelbereich IV.

³ Prognose von Schallimmissionen durchgeführt von der Messstelle nach § 29b BImSchG – Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ in Swisttal-Heimerzheim. DEKRA Automobil GMBH. Bielefeld. 02.09.2019.

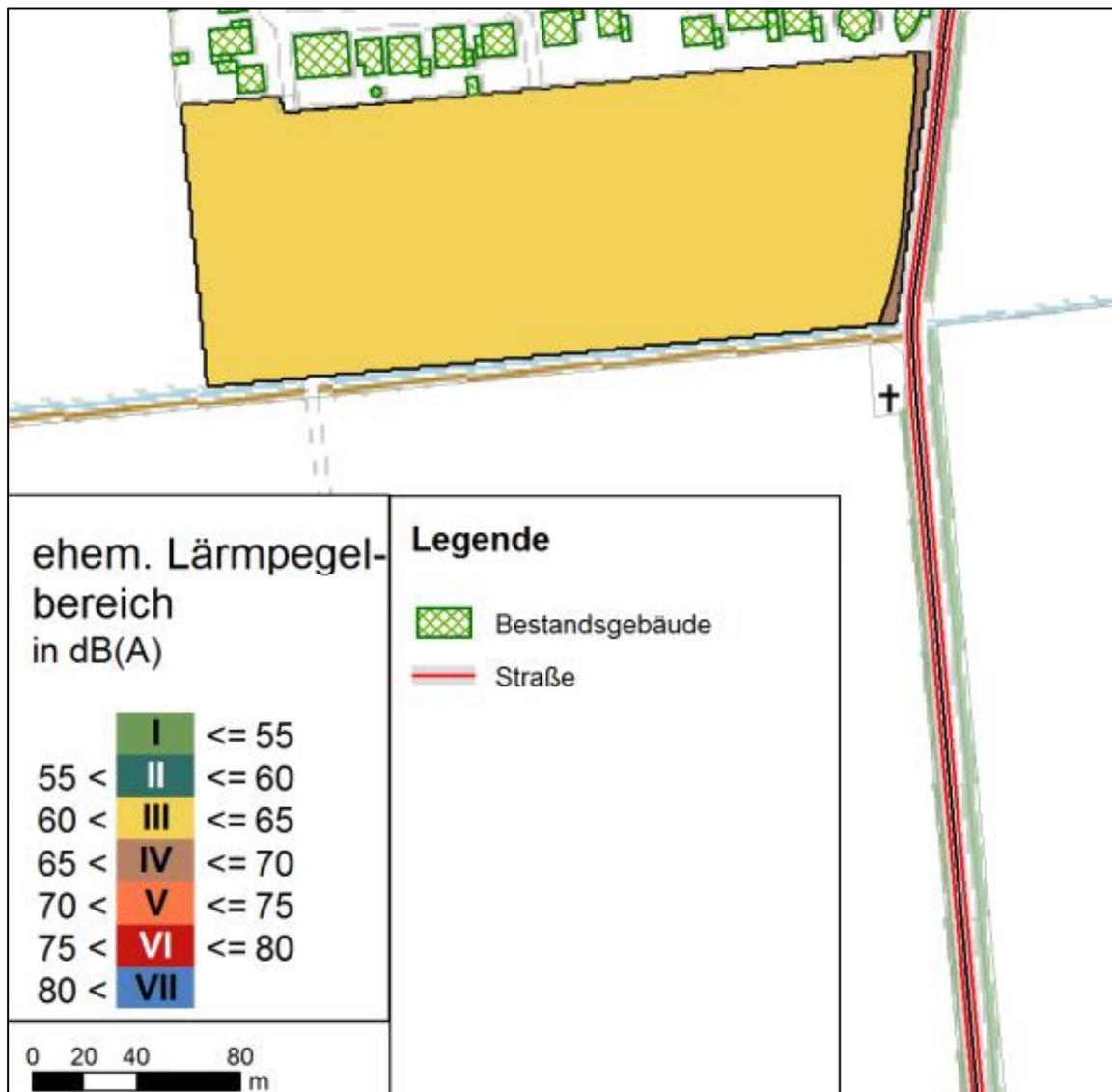


Abb. 6: Beurteilungspegel tags (maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 im Tageszeitraum)⁴

Die im schalltechnischen Gutachten ermittelten Lärmpegelbereiche werden in den Bebauungsplan Hz 39 übernommen. Da aktive Schallschutzmaßnahmen im vorliegenden Fall nicht zielführend sind, wird daher in der schalltechnischen Untersuchung empfohlen, im Plangebiet einen passiven Schallschutz mittels Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109 festzusetzen. Bei Neubauten, Umbauten und Nutzungsänderungen sind passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend der jeweiligen Nutzung der Räume (Wohnen, Büros, etc.) vorzunehmen und überwiegend zum Schlafen genutzte Aufenthaltsräume (Schlaf- und Kinderzimmer) sind mit einer schalldämmenden, eventuell fensterunabhängigen Lüftungseinrichtung auszustatten. Die Ein-

⁴ Prognose von Schallimmissionen durchgeführt von der Messstelle nach § 29b BImSchG – Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ in Swisttal-Heimerzheim. DEKRA Automobil GMBH. Bielefeld. 02.09.2019.

haltung des erforderlichen Schallschutzes ist in den jeweiligen Baugenehmigungs- bzw. Freistellungsverfahren für Neubauten bzw. bei wesentlichen Änderungen an bestehenden Gebäuden nachzuweisen.

4.2.3 Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ ist darzulegen, ob eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten gemäß § 44 BNatSchG durch die Aufstellung des Bebauungsplanes eintreten kann. Zu diesem Zweck wurde eine spezielle Artenschutzprüfung⁵ durchgeführt.

Im Rahmen der Recherche des Artenschutzspektrums wurden die einschlägigen Datenbanken ausgewertet. Für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensräume sind im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) sechs Säugetierarten (Fledermäuse), 25 Vogel-, drei Amphibienarten sowie eine Pflanzenart als planungsrelevant genannt. In der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LINFOS) sind keine weiteren planungsrelevanten Tier- oder Pflanzenarten ausgewiesen. Am 24.09.2019 wurde eine Ortsbegehung zur Plausibilitätskontrolle durchgeführt.

Aufgrund der Habitatansprüche der Arten, der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotopstrukturen und der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren konnte für alle ermittelten planungsrelevanten Tier- und Pflanzarten artenschutzrechtlichen Auswirkungen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ ausgeschlossen werden.

Für häufige und verbreitete Vogelarten ist in der Artenschutzprüfung als Vermeidungsmaßnahme die Beschränkung der Aktivitäten der Baumaßnahmen auf vorhandenen befestigten Flächen oder künftig überbaute Bereiche benannt.

Insgesamt kommt die Artenschutzprüfung zu dem Fazit, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten und unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auslöst.

Die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag benannte Vermeidungsmaßnahme – die Beschränkung der Aktivitäten der Baumaßnahme auf vorhandene befestigte oder künftig versiegelte Flächen zum Schutz der Gehölz- und Vegetationsbestände – wird in die Festsetzungen des Bebauungsplanes Hz 39 aufgenommen.

⁵ Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes HZ 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal. Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung. Warstein-Hirschberg. November 2021.

4.2.4 Bodenschutz

Im Plangebiet stehen schutzwürdige Böden an, die eine natürliche Bodenfruchtbarkeit aufweisen. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden. Es kommt zu einem vollständigen und nachhaltigen Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der Verkehrs- und der überbaubaren Grundstücksflächen. Die durch die Umsetzung des Bebauungsplans ausgelösten Eingriffe werden über Kompensationsmaßnahmen (s. Kapitel 4.4) ausgeglichen.

4.2.5 Bodenbelastungen / Altlasten

Altlasten sind im Plangebiet bislang nicht bekannt.

4.2.6 Gewässerschutz

Das Plangebiet liegt gemäß Geoportal NRW nicht innerhalb eines festgesetzten oder derzeit geplanten Wasserschutzgebietes oder eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Hz 39 „Am Burggraben“ liegen keine Oberflächengewässer. Ca. 250 m östlich des Plangebietes verläuft die Swist; die festgesetzten Überschwemmungsflächen erstrecken sich aber nicht bis an das Plangebiet heran.

Da die Niederschlagswasser-Entwässerung aus dem Plangebiet über einen Graben zur Swist erfolgt, wurde untersucht, ob dies die Hochwassersituation an der Swist negativ beeinflussen kann. Die Untersuchung⁶ ergab, dass an der vorgesehenen Einleitungsstelle in die Swist keine Veränderung der Hochwasserabflüsse für den Planungszustand festzustellen ist. Der Hochwasserscheitelwert in der Swist wird weder durch die direkte Einleitung des zusätzlichen Niederschlagswasser beeinflusst noch durch eine Rückhaltung mit gedrosselter Einleitung. Extreme Lokalniederschläge wirken sich nur in unerheblichem Umfang auf das Hochwassergeschehen in der Swist aus.

Die Belange des Gewässerschutzes werden durch die Planung somit nicht berührt.

Gemäß Bodenkarte NRW ist das Plangebiet grundwasserfrei (Einstufung Geologischer Dienst NRW). Dies geht auch aus der Grundwasserganglinie der Grundwassermessstelle 27/340421 Heimerzheim 3n (nächstgelegene Messstelle, ca. 380 m südlich des Plangebiets) des Erftverbandes hervor. Der Grundwasserstand liegt aktuell (Stand: März 2022) bei rund 86,75 m ü. NHN und somit mindestens 45 m unterhalb der Geländeoberkante im Plangebiet.⁷

⁶ Untersuchung der Auswirkungen des geplanten Neubaugebiets „Am Burggraben“ auf den Hochwasserabfluss der Swist. Erftverband aquatec GmbH. Bergheim. Januar 2020.

⁷ Grundganglinie der Grundwassermessstelle 27/340421 Heimerzheim 3n. Erftverband. März 2022.

4.3. Schutz vor Starkregen und Überschwemmungen

Die städtebauliche Planung ist – insbesondere vor dem Hintergrund der Ereignisse aus dem Juli 2021 – hinsichtlich der Einflüsse von Starkregen und potenziellen Überschwemmungen zu bewerten.

Die Bewertung der Gefährdung des Plangebietes durch Starkregenereignisse und Überschwemmungen erfolgt auf Grundlage verschiedener Kartenwerke.

Maßgeblich für die Bewertung der Gefährdung durch Hochwasser sind festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenkarten, die ein HQ100-Ereignis - ein statistisch alle 100 Jahre auftretendes Hochwasserereignis - abbilden.

Für die Bewertung der Gefährdung durch Starkregenereignisse ist die Starkregengefahrenhinweiskarte des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BGK) heranzuziehen. Diese stellt Senken, Fließwege und Fließgeschwindigkeiten sowie daraus resultierende Außengebietszuflüsse und Wasserstände für zwei simulierte Ereignisse dar: das seltene und das extreme Ereignis.

Das seltene Ereignis, welchem auch lokale Gegebenheiten zugrunde liegen, entspricht etwa einem 100-jährigen Niederschlag von 46 mm/h bei vorgesättigtem Boden. Das extreme Ereignis - ein statistisches Ereignis, das deutschlandweit zugrunde gelegt wird, entspricht einem Niederschlag von 90 mm/h, welches in Richtung eines 1.000-jährigen Ereignisses tendiert.

Die tatsächliche Ausprägung des Starkregen-/Hochwasserereignisses vom 14./15. Juli 2021 deckt sich – wie in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt – weitestgehend mit der Simulation des seltenen Starkregenereignisses. Da jedoch stellenweise Überschreitungen des prognostizierten seltenen Ereignisses vorlagen, ist die Ausprägung des Starkregen-/Hochwasserereignisses vom 14./15. Juli 2021 zwischen der eines seltenen und der eines extremen Ereignisses einzuordnen.

4.3.1 Hochwasser

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ liegt außerhalb festgesetzter und vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete sowie außerhalb von Gefahren- oder Risikobereichen von HQ₁₀₀-Hochwasserereignissen. Aus der nachstehend abgebildeten Hochwassergefahrenkarte sind daher keine Risiken für das Plangebiet abzuleiten. Folglich sind unter Berücksichtigung der für die Bauleitplanung maßgeblichen Hochwassergefahren-/risiko- und Überschwemmungsgebiete keine Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich.

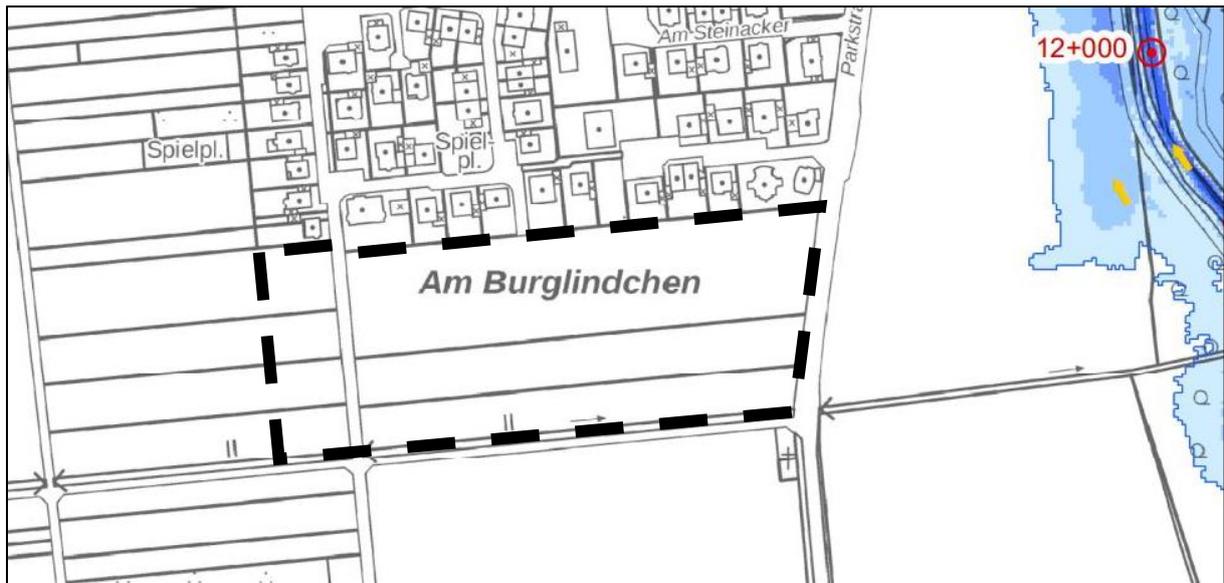


Abb. 7: Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte Swistbach (2742), Kartenblatt 6/14, mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀₀) (Bezirksregierung Köln 2019)

Zur Betroffenheit des Plangebietes während des extremen Hochwasserereignisses (Einschätzung Erftverband: 10.000-jährig und seltener) am 14./15. Juli 2021 liegt eine Fotodokumentation vor, die auch einen detaillierten, zentimetergenauen Plan der tatsächlichen Geländehöhen beinhaltet. Da der topographisch höchste Punkt des Plangebietes im Norden im Übergang zur Bestandsbebauung liegt und dort einen Hochpunkt bildet, von dem aus das Gelände in Richtung Norden wieder abfällt, ist während des Hochwasserereignisses weder Wasser aus dem Plangebiet in die Bestandsbebauung geflossen, noch in entgegengesetzter Richtung. Die Ackerböden innerhalb des Plangebietes waren zum Zeitpunkt des Hochwasserereignisses durch vorherige Niederschläge bereits so wassergesättigt, dass das Niederschlagswasser des Starkregenereignisses von versiegelten und unversiegelten Flächen gleichermaßen vollständig abgelaufen ist.



Abb. 8: Hochwasserscheitel im Plangebiet am 15. Juli 2021 (Drohnenaufnahme 2021)

Zudem hätte die vorliegende Planung die Hochwassersituation in Heimerzheim folglich nicht verschlimmert.

Dies bestätigt auch der Erftverband, der durch eine Untersuchung im August 2019 zu der Erkenntnis gelangt ist, dass die vorliegende Planung gegenüber dem Ist-Zustand nicht zu einer Verschärfung der lokalen Hochwasserlage führt, da es nicht zu einer Überlagerung der Wellenscheitel aus dem Plangebiet und der Swist kommt. Diese Einschätzung besteht gem. der Stellungnahme des Erftverbandes vom November 2021 auch unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem Hochwasserereignis vom 14./15. Juli 2021 unverändert fort.

Für das Hochwasserereignis lässt sich gem. der Untersuchung durch die MR Ingenieurgesellschaft mbH feststellen, dass die Hochwassermarke im Plangebiet bei 133,65 m ü. NHN und somit maximal 0,6 m über dem natürlichen Gelände lag. Die überfluteten Bereiche sind der Abb. 8 zu entnehmen, die von Norden aus blickend den östlichen Teil des Plangebietes und die daran anschließende Parkstraße abbildet. Die aus einer Bildauswertung gewonnenen Erkenntnisse über die durch das Hochwasserereignis vom 14./15. Juli 2021 tatsächlich überfluteten Bereiche sind Grundlage für die Erstellung der Abb. 9.



Abb. 9: Überlagerung des Gestaltungsplanes mit der tatsächlichen Hochwassersituation im Juli 2021 (Dokumentation MR Ingenieurgesellschaft mbH 2021 basierend auf Hempel + Tacke GmbH 2021)

Um hochwasserbedingten Schäden an der künftigen Bebauung vorzubeugen, wird das Hochwasserereignis vom 14./15. Juli 2021 als Orientierung herangezogen, um daran angepasst Festsetzungen zu treffen, die Überflutungen der künftigen Bebauung bestmöglich vermeiden und somit gesunde Wohnverhältnisse sicherstellen.

Da sich die im Zusammenhang mit Hochwasser getroffenen Festsetzungen mit den im Zusammenhang mit Starkregen getroffenen Festsetzungen decken, sind diese im nachfolgenden Kapitel 4.3.2 erläutert. Die Festsetzungen sind geeignet, eine Gefährdung der künftigen Bebauung durch ein mit dem Hochwasserereignis vom 14./15. Juli 2021 vergleichbares Hochwasserereignis der Swist auszuschließen.

4.3.2 Starkregen

Die neu veröffentlichte Starkregengefahrenhinweiskarte NRW des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) stellt für das Plangebiet des Bebauungsplanes Hz 39 bei extremen Starkregenereignissen potentielle Gefahren dar. Räumlich umfassen diese Gefährdungen auch die tatsächlich während des starkregenbedingten Hochwasserereignisses im Juli 2021 überfluteten Flächen (vgl. Abb. 9) und erstrecken sich zudem weiter in Richtung Westen (vgl. Abb. 10). Daraus ist ersichtlich, dass im Bereich des Grabens und in Teilbereichen der westlichen Bebauung an der Birkenallee Gefahrenpotentiale bestehen. Die prognostizierten Wasserhöhen des extremen Ereignisses liegen überwiegend bei < 0,5 m und lediglich an der südwestlichen Ecke des Plangebiets sowie im südlich an das Plangebiet angrenzenden, der Entwässerung dienenden Graben zwischen 0,5 m und 1,0 m, wobei die prognostizierten Werte im Südwesten des Plangebietes weit überwiegend < 0,65 m sind.

Bei seltenen Starkregenereignissen ist gemäß der Starkregengefahrenhinweiskarte ebenfalls eine potenzielle Gefährdung gegeben, wenngleich diese gegenüber der Gefährdung durch extreme Starkregenereignisse deutlich geringer ausgeprägt ist.

Obwohl die tatsächliche Ausprägung der Überschwemmungen im Zusammenhang mit dem Starkregenereignis im Juli 2021 unter den prognostizierten Überschwemmungen eines extremen Starkregenereignisses gemäß Starkregengefahrenhinweiskarte NRW zurückgeblieben ist, wird die Starkregengefahrenhinweiskarte NRW für extreme Ereignisse als maßgebliche Grundlage für überschwemmungsschützende Festsetzungen herangezogen.

Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass eine Überflutung der künftigen Bebauung durch Starkregenereignisse vermieden wird. Hierzu werden Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB getroffen, die unter anderem Festsetzungen zur Höhenlage der Oberkante künftig herzustellender Straßen und daran orientiert zur Höhe der Erdgeschossrohdecke (siehe nachfolgender Absatz), überflutungsschützenden Schwellen/Aufkantungen oder mobile Barrieren, bspw. an Tiefgaragenzufahrten oder an mit ihrer Unterkante tiefer als 133,75 m ü. NHN gelegenen Gebäudeöffnungen, und zu einer Anwallung entlang der westlichen Plangebietsgrenze (vgl. Kap. 4.3.3) zum Schutz vor Außengebietszuflüssen umfassen.

Um den Überflutungsschutz sicherstellen zu können, wird die Höhenlage der Oberkante der Erdgeschossrohdecke mindestens 10 cm oberhalb der Oberkante der fertig hergestellten, erschließenden Straße (OK Straße) festgesetzt. Die Höhe der OK Straße ist dabei so geplant, dass sie mindestens 133,65 m über Normalhöhennull (ü. NHN) und somit oberhalb des Höchststandes der Überschwemmung infolge des Starkregenereignisses im Juli 2021 liegt. Zudem liegt die Straße somit oberhalb der simulierten Überschwemmungen gemäß Starkregengefahrenhinweiskarte NRW. Um etwaige Tiefgaragen ebenfalls vor Überflutungen zu schützen, sind deren Zufahrten mit einer Schwelle zu versehen, die ebenfalls oberhalb der OK Straße liegt. Ergänzt werden die Festsetzungen um einen Hinweis zur Starkregenvorsorge, der auf die Starkregengefahrenhinweiskarte hinweist und Bauherren und Eigentümer dazu anhält, sich eigenständig über hinsichtlich des Objektschutzes und der baulichen Starkregenvorsorge zu informieren. Durch diese getroffenen Festsetzungen kann eine Gefährdung durch Überflutung im Zusammenhang mit extremen Starkregenereignissen verhindert werden.

Zudem ist bei der Bemessung der Kanalisation (vgl. Kapitel 4.8.3) neben dem Überstaunachweis einmal in 3 Jahren auch eine Überflutungshäufigkeit von seltener als einmal in 20 Jahren berücksichtigt worden. Grundsätzlich sind über den Nachweis der Leistungsfähigkeit Beschädigungen und Überflutungen von Gebäuden etc. zu vermeiden, was durch eine Zwischenspeicherung von Oberflächenwasser (i.d.R. im Straßenkörper) oder durch gefahrlose Ableitung

geschehen kann. Eine Ableitung des Niederschlagswassers hat den Vorteil, dass auch Ereignisse über der erforderlichen Nachweisführung keine Schäden verursachen.

Im Fall der vorliegenden Planung konnte eine gefahrlose Ableitung des Niederschlagswassers generiert werden, insbesondere durch die am Haupttiefpunkt gelegene Flutmulde. Weiterhin werden durch leicht erhöhte Bordanlagen am Straßenrand, Straßenquergefälle und Platzierung der Entwässerungsrinne die oberflächlich ablaufenden Abflüsse sicher im Straßenkörper gehalten und schadlos abgeleitet.

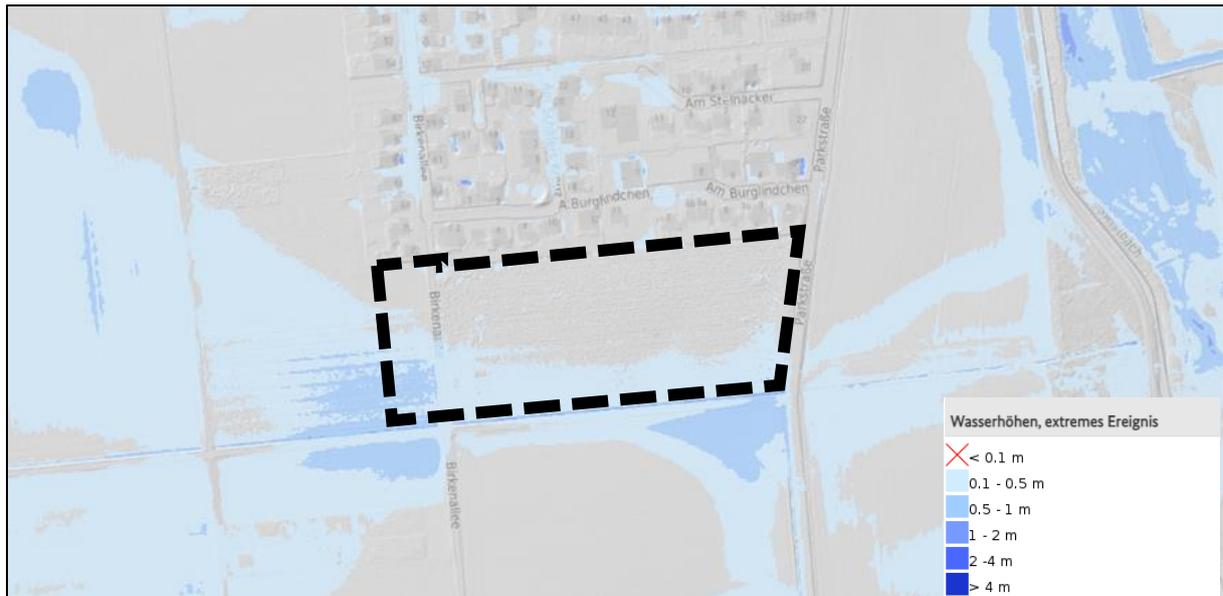


Abb.10: Auszug aus der Starkregengefahrenhinweiskarte NRW (Wasserhöhen, extremes Ereignis) (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021)

4.3.3 Außengebietszuflüsse

Aus der neu veröffentlichten Starkregengefahrenhinweiskarte NRW, auf die bereits im vorangegangenen Kapitel 4.3.2 „Starkregen“ Bezug genommen wird, gehen neben simulierten Wasserhöhen auch simulierte Fließgeschwindigkeiten hervor, sodass sich anhand der Karte potenzielle Außengebietszuflüsse nachvollziehen lassen.

Anhand der dargestellten Fließgeschwindigkeiten lässt sich nachvollziehen, dass das Niederschlagswasser bei einem extremen Starkregenereignis von Nordwesten kommend in das Plangebiet hineinläuft und dort insbesondere östlich der Birkenallee mit erhöhter Geschwindigkeit (bis zu 2 m/s) in Richtung Osten sowie in Richtung des südlich angrenzenden, der Entwässerung dienenden Grabens abläuft. Die erhöhte Geschwindigkeit ergibt sich aufgrund der oberhalb des natürlichen Geländes gelegenen Birkenallee, vor der sich Außengebietszuflüsse anstauen, diese dann mit erhöhter Geschwindigkeit überströmen und dann durch das unmittelbar nach der Birkenallee wieder auf das natürliche Niveau abfallende Gelände erneut an Geschwindigkeit gewinnen.

Um das Eindringen von Außengebietszuflüssen von den westlich gelegenen Ackerflächen in das Plangebiet zu verhindern, ist eine leichte Bodenwelle im Bereich der als Pflanzfläche festgesetzten Flächen entlang der westlichen Grundstücksgrenze geplant, um die Richtung des Niederschlagsabflusses vorzugeben und diesen gezielt am Plangebiet vorbei, nach Süden in Richtung des Grabens zu steuern.

Hierzu wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB festgesetzt, dass im Bereich der Pflanzfläche 1 (PFL 1) eine leichte Anwallung von mindestens 50 cm über der Oberkante des bestehenden Geländes herzustellen ist (vgl. Kap. 4.3.2).

Zur langfristigen Sicherung der Anwallung ist zudem eine Verankerung des Sachverhaltes im städtebaulichen Vertrag sowie durch die Eintragung von Grunddienstbarkeiten zugunsten der Gemeinde Swisttal vorgesehen.

Die grundbuchliche Sicherung ermöglicht es, Grundstückseigentümer kurz- und langfristig - insbesondere im Falle der künftigen Veräußerung von Grundstücken mit Bestandsbebauung, da hier mutmaßlich keine Einsichtnahme in den Bebauungsplan erfolgen würde - über den Erhalt der Bodenwelle zu informieren und diese Schutzmaßnahme gegenüber möglichen Überflutungen durch Außengebietszuflüsse dauerhaft sicherzustellen.

Nachteilige Auswirkungen auf Anlieger, insbesondere auf die südwestlich des Plangebietes gelegene Kleingartenanlagen sind sowohl aufgrund der in der Starkregengefahrenhinweiskarte dargestellten Erkenntnisse als auch aufgrund der bestehenden Topographie, die auch in ebendieser Karte berücksichtigt ist, nicht zu erwarten, da diese Flächen topographisch oberhalb der von Hochwasser betroffenen Flächen des Plangebietes liegen. Ergänzend zu den getroffenen Festsetzungen sind die geplante Grabenverbreiterung (vgl. S. 33 ff) sowie die beabsichtigte Anpassung und Ertüchtigung der Durchlassbauwerke an den Straßen Birkenallee und Parkstraße Maßnahmen, die künftig zu einem verbesserten Abfluss im Süden des Plangebietes beitragen werden.

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 (133,65 m ü. NHN) festgesetzt und zudem vertraglich gesichert werden. 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.

4.4. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Kompensationsmaßnahmen

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotop, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete verzeichnet. Ebenso liegt keines der genannten Schutzgebiete im direkten Anschluss an das Plangebiet. Ca. 100 m östlich des Plangebietes existieren Naturschutz-, Landschaftsschutzgebiete sowie Biotopkataster- und Biotopverbundflächen im räumlichen Zusammenhang mit dem Swistbach und dem Wald an der Burg Heimerzheim. Aufgrund der Distanz und dem geringen Störungsgrad der geplanten Nutzungen ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch die Planung zu rechnen.

Das Plangebiet liegt vollständig im Naturpark „Rheinland“. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ wird die Funktion des Naturparks als Naherholungsgebiet nicht beeinträchtigt.

Unabhängig von der Vereinbarkeit der Planung mit den oben genannten Schutzziele gilt: Gemäß § 1a BauGB sind Eingriffe in Natur und Landschaft auf das notwendige Maß zu reduzieren (Minderung des Eingriffs) und die unvermeidbaren Eingriffe durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Kompensationsmaßnahmen) auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG sind 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 können.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ kommt es zu einer Inanspruchnahme von bislang baulich ungenutzten Flächen. Der dadurch entstehende Kompensationsbedarf wurde im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans⁸ zum Bebauungsplan Hz 39 ermittelt. Nach diesem entsteht durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ein Kompensationsbedarf von insgesamt 94.221 Biotopwertpunkten (BWP) (nach FROELICH & SPORBECK 1991).

Der Ausgleich dieses Kompensationsbedarfs erfolgt über ein beim Rhein-Sieg-Kreis geführtes privates Ökokonto. Hierfür stehen zwei Ökokontoflächen zur Verfügung. Zum einen wurde entlang des Swistbaches im Zusammenhang mit einer Renaturierungsmaßnahme des Erftverbandes ein gehölzbestandener Uferstreifen in ein standorttypisches Auengehölz umgewandelt, zum anderen wurde ein Altarm an der Swist renaturiert und an den ursprünglichen Verlauf angeschlossen. Beide Maßnahmen wurden bereits realisiert. Durch die entstandenen Biotopaufwertungen, die zu einer Stärkung des Artenreichtums von Flora und Fauna beitragen, sind derzeit noch 159.942 BWP auf dem Ökokonto vorhanden. Das durch die vorliegende Planung entstehende Defizit von 94.221 BWP ist diesem Ökokonto zuzuordnen, sodass anschließend noch 65.721 BWP auf dem Ökokonto verbleiben. Der durch die vorliegende Planung ausgelöste Kompensationsbedarf kann durch das Ökokonto vollständig gedeckt werden.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden allen Eingriffen innerhalb des Bebauungsplangebietes zugeordnet.

⁸ Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Aufstellung des Bebauungsplanes HZ 39 „Am Burggraben“ der Gemeinde Swisttal. Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung. Warstein-Hirschberg. November 2021.

Das Baugebiet wird zur freien Landschaft – insbesondere nach Westen sowie nach Süden – durch eine Heckenanpflanzung eingegrünt und entlang der westlichen Plangebietsgrenze zudem um eine leichte Anwallung ergänzt (vgl. Kapitel 4.3.3).

Um einen gestalteten Übergang zwischen der Bestandsbebauung und dem neuen Quartier herzustellen, ist hier ebenfalls eine 3 m breite Pflanzung vorzunehmen.

Im Bebauungsplan werden zur Sicherstellung einer standortangemessenen Bepflanzung Festsetzungen für die Arten und Qualitäten der Pflanzmaßnahmen getroffen. Die Flächen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festgesetzt.

4.5. Belange des Verkehrs

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt hauptsächlich über die „Parkstraße“ am östlichen Plangebietsrand und mit Anbindung an die „Birkenallee“, die jedoch im Übergang zum Bestand abgepollert wird und dem MIV somit im Regelfall nicht zur Erschließung zur Verfügung steht.

Sowohl der Ortskern als auch die Anschlussstelle der A61 westlich von Heimerzheim sind vom Plangebiet aus in kurzer Zeit zu erreichen. Dadurch ist der Standort lokal und regional gut angebunden.

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Bestandsstraße „Birkenallee“ im westlichen Teil des Plangebietes sowie über eine Planstraße, welche die Birkenallee mit der östlich des Plangebietes verlaufenden Parkstraße verbindet. Ausgehend vom Nutzungskonzept ist so die verkehrliche Erschließung aller Grundstücke im Plangebiet gesichert.

Aufgrund der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes ergibt sich lediglich wohngebiets-typischer Verkehr. Im dem Bebauungsplan Hz 39 zugrunde liegenden städtebaulichen Konzept werden die Belange des Verkehrs schon insofern berücksichtigt, dass der Standort der viergruppigen Kindertagesstätte unmittelbar an der Parkstraße vorgesehen ist. Innerhalb des Plangebietes wird der Verkehr durch die Wahl des Standortes so gering wie möglich gehalten.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung⁹ wurde das durch das neue Wohngebiet hervorgerufene künftige Verkehrsaufkommen abgeschätzt und seine Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz bewertet. Die Verkehrsuntersuchung erbrachte folgende Ergebnisse:

- Das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) beträgt auf der Kölner Straße 5.350 – 6.450 Kfz, der Parkstraße 1.350 – 2.650 Kfz, dem Heckenweg 100 – 1.500 Kfz

⁹ Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Hz 39 „Am Burggraben“ in Heimerzheim. IVV Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung, Aachen. 29.10.2019.

und der Birkenallee 400 Kfz. Bis zum Jahr 2030 ist eine allgemeine Verkehrszunahme von 6 % zu erwarten.

- Aus dem Bauvorhaben inkl. Kita ergeben sich täglich ca. 793 Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr.
- Eine Anbindung des Plangebietes an das Bestandsnetz kann über die existierende Birkenallee sowie die Planstraße / Parkstraße (Szenario I) oder nur über die Planstraße / Parkstraße (Szenario II) erfolgen. In Szenario I, mit einer angenommenen Verkehrsverteilung von 50 % für beide Straßenzüge, fließen täglich rund 290 Kfz mehr über die Birkenallee in Richtung Heimerzheim Kernbereich; rund 500 Kfz fahren über die Planstraße und die Parkstraße. In Szenario II erfolgen alle 793 Kfz-Fahrten über die Planstraße / Parkstraße.
- In beiden Szenarien bleibt die Verkehrsabwicklung leistungsfähig und umfeldverträglich.
- Im Szenario II zeigt die Leistungsfähigkeitsprüfung für den Knotenpunkt Parkstraße / Planstraße, dass er als vorfahrtgeregelte Einmündung die erwarteten Kfz-Verkehre durch das Bauvorhaben leistungsfähig abwickeln kann. In der Zufahrt Planstraße ist eine Mischspur ausreichend. Die Verkehrsstärken am Knoten L 163 Kölner Straße / Heckenweg verändern sich im Szenario II nicht.

Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Fazit, dass das geplante Bebauungsplangebiet aus verkehrlicher Sicht umsetzbar und die Verkehrszunahmen durch das Vorhaben auf den relevanten Straßen im Umfeld verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich ist. Bauliche oder anordnungsrechtliche Maßnahmen im Straßennetz sind außerhalb des Plangebiets nicht erforderlich.

Zukünftig wird das Szenario II weiterverfolgt. Im Bebauungsplan wird die Birkenallee in ihrer heutigen Breite als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt werden.

Durch eine Abpollerung innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche in Verlängerung der Birkenallee im Übergangsbereich zwischen dem bestehenden Baugebiet und der Neuplanung wird der Durchfahrtsverkehr für den motorisierten Individualverkehr (MIV) unterbunden. Das Durchfahren von Rettungsfahrzeugen bleibt jedoch weiterhin möglich.

Eine Fuß- und Radwegeverbindung zur Birkenallee wird hierdurch ebenfalls ermöglicht. Die verkehrsregelnden Maßnahmen sind nicht Gegenstand von Festsetzungen des Bebauungsplanes, sondern werden im Rahmen der Erschließungsvertrages geregelt.

Innerhalb des WA6-Gebietes werden zwei einzelne Baugrundstücke nicht unmittelbar über die öffentliche Verkehrsfläche erschlossen. Um eine angemessene Erschließung (Anfahrbarkeit und Ver- und Entsorgung) sicher zu stellen, wird im Bebauungsplan ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im Bereich der geplanten privaten Zuwegung festgesetzt.

An der östlichen Plangebietsgrenze mündet die Planstraße in die Parkstraße ein. Zur Vermeidung von Sichtbehinderungen ausfahrender Fahrzeuge in die Parkstraße ist im Bebauungsplan ein Sichtdreieck festgesetzt. Innerhalb der Bauflächen bzw. Flächen für den Gemeinbedarf sind bauliche Anlagen sowie sichtbehindernde Bepflanzungen über 80 cm Höhe unzulässig.

4.5.1 Ruhender Verkehr

Der erforderliche Stellplatzbedarf wird überwiegend direkt auf den geplanten Wohnbaugrundstücken nachgewiesen. Im Bereich der geplanten Einfamilienhausbebauung werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur Lage der Stellplätze, Garagen und Carports getroffen. Durch einen Mindestabstand von 5 m zur Straßenbegrenzungslinie wird im Bereich der hierdurch entstehenden Zufahrten eine zweite, optionale Abstellmöglichkeit für Fahrzeuge auf den Baugrundstücken geschaffen, um dem Beschluss des Planungs- und Verkehrsausschusses der Gemeinde Swisttal, mindestens 1,5 Stellplätze pro Wohneinheit zu ermöglichen, Rechnung zu tragen. In Verbindung mit der Begrenzung der möglichen Wohneinheiten auf den Baugrundstücken der Einfamilienhausbebauung wird in den betreffenden Baugebieten ein ausreichendes Angebot privater Stellplätze ermöglicht.

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA7 wird eine Mehrfamilienhausbebauung ermöglicht, in der durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung die Anzahl der Wohneinheiten begrenzt wird. Innerhalb der Gebiete ist eine kleinteilige Größenstruktur der Wohnungen beabsichtigt. In den beiden Baugebieten werden Stellplatzflächen in ihrer Lage begrenzt. Die Größe der Stellplatzflächen ermöglicht die Errichtung von rd. einem Stellplatz je Wohneinheit. Eine Begrenzung erscheint vor dem Hintergrund einer Begrenzung der Flächenversiegelung im Bereich der Mehrfamilienhäuser aus städtebaulichen Gesichtspunkten angemessen.

Im öffentlichen Straßenraum werden zudem in der geplanten Mischverkehrsfläche Stellplatzbereiche durch eine entsprechende Gestaltung ausgewiesen. Da dies jedoch nicht Regelungsbestandteil des Bebauungsplanes ist, werden die Stellplätze im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche lediglich nachrichtlich dargestellt. Im gesamten Plangebiet werden somit 17 fest verortete Stellplätze im öffentlichen Straßenraum geschaffen. Um die Anlage von Stellplätzen in der Mischverkehrsfläche zu ermöglichen (eine Konkretisierung erfolgt in der Ausführungsplanung der öffentlichen Verkehrsflächen und wird im Erschließungsvertrag verbindlich geregelt) und mögliche Konflikte mit privaten Grundstückszufahrten zu vermeiden, werden im Bebauungsplan teilweise in den entsprechenden Teilstücken der öffentlichen Verkehrsfläche Bereiche ohne Zufahrt festgesetzt. Ergänzend zu den 17 fest verorteten Stellplätzen sind weitere Stellplätze innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche möglich.

Unter Berücksichtigung der Ausführungen zum Stellplatzangebot im Bereich der Einfamilienhausbebauung wird im gesamten Wohngebiet insgesamt eine angemessene Anzahl von privaten und öffentlichen Stellplätzen geschaffen. Der ergänzende Gestaltungsplan zeigt, dass unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen zur Zulässigkeit von Stellplätzen ein Nachweis der gemäß dem Beschluss des Planungs- und Verkehrsausschusses erforderlichen Stellplatzanzahl von 149 Stellplätzen im Straßenraum und auf den privaten Grundstücken möglich ist. Dies gewährleistet unter Berücksichtigung des Gestaltungsplanes, der die Ermöglichung von bis zu 99 Wohneinheiten vorsieht, sowie der 149 Stellplätze den gemäß dem Beschluss geforderten Stellplatzschlüssel von 1,5 Stellplätzen pro Wohneinheit.

Ergänzend hierzu werden im WA3 und WA7 für die beabsichtigte Mehrfamilienhausbebauung Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Fahrradstellplätze“ festgesetzt. Fahrradstellplätze sind innerhalb dieser Flächen sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Um den Radverkehr zu fördern und ausreichende Abstellmöglichkeiten zu schaffen, sind je Wohneinheit 2 Fahrradstellplätze zu schaffen. Eine mögliche Anordnung wird auch aus dem Gestaltungsplan ersichtlich (vgl. Abb. 5).

4.5.2 Fußgänger und Radfahrer

Im Bebauungsplan wird eine Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ zwischen dem nördlichen Teil der Planstraße und der Straße „Am Schäfers Kreuz“ festgesetzt. Hierdurch verkürzen sich die Wegestrecken für die Anwohner des Quartiers, womit eine Attraktivitätssteigerung des nichtmotorisierten Individualverkehrs einhergeht. Weiterhin wird durch den Weg eine direkte Verbindung zwischen dem neuen Wohngebiet und dem nördlich liegenden Spielplatz geschaffen.

4.5.3 ÖPNV

Die Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Nahverkehrsnetz ist über die Bushaltestelle „Heckenweg“ gegeben, die sich in fußläufiger Entfernung an der Kreuzung „Heckenweg“/ „Heckenweg“ befindet. Die Haltestelle wird von der Buslinie 986 angefahren.

Insgesamt wird den Belangen des Verkehrs ausreichend Rechnung getragen.

4.6. Belange des Gemeinbedarfes

Durch die Bebauungsplanaufstellung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für zusätzlichen Wohnraum in Heimerzheim geschaffen. Davon ausgehend wird ein zusätzlicher Bedarf an öffentlichen Infrastruktureinrichtungen hervorgerufen. Den Belangen des Gemein-

bedarfes wird durch den Bau einer Kindertagesstätte Rechnung getragen. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür sind durch die Festsetzung von Flächen für den Gemeinbedarf – Zweckbestimmung Kindertagesstätte - gegeben.

Die Lage der Kindertagesstätte am östlichen Rand des Plangebietes ermöglicht die gute verkehrliche Erreichbarkeit für Bewohner aus dem Baugebiet sowie auch aus umliegenden Quartieren.

Es ist beabsichtigt, durch eine Vorfahrt mit ausreichend dimensionierter Stellplatzanlage Störungen im Verkehrsablauf der Erschließungsstraßen durch Hol- und Bringfahrten zu vermeiden.

4.7. Belange von Freizeit und Erholung

Zur Erhöhung der Aufenthaltsqualitäten im Plangebiet wird im Übergangsbereich zum bestehenden Wohnquartier ein mehrfach nutzbarer Quartiersplatz, der als öffentliche Grünfläche festgesetzt ist, geschaffen.

Er orientiert sich an den beiden durch Mehrfamilienhausbebauung geprägten Bereichen, ermöglicht somit insbesondere diesen Bewohnern eine Erhöhung der Freiraumqualitäten im direkten Umfeld, ist jedoch durch die Lage am geplanten Fuß- und Radweg auch Bindeglied zwischen dem bestehenden und dem neuen Wohnquartier.

Die genaue Gestaltung des Quartiersplatzes erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung und die Umsetzung wird im Erschließungsvertrag verbindlich geregelt.

4.8. Belange der Ver- und Entsorgung

4.8.1 Wasser- und Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Wasser und Elektrizität wird durch den Anschluss an das vorhandene Leitungsnetz sichergestellt.

Durch die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und den überbaubaren Grundstücksflächen werden Gebäude und Gebäudestellungen ermöglicht, die für die Nutzung erneuerbarer Energien (z.B. Solarenergie) geeignet sind. Wenngleich die Nutzung erneuerbarer Energien in der vorliegenden Planung nicht festgesetzt wird, wird diese insbesondere unter Berücksichtigung ihres positiven Beitrags zum Klimaschutz empfohlen.

4.8.2 Löschwasserversorgung

Für die Löschwasserversorgung nach DVGW-Arbeitsblatt W 405 können aus dem öffentlichem Trinkwassernetz als Grundsatz insgesamt 1.600 l/min (96 m³/h) Löschwasser über 2 Stunden zur Verfügung gestellt werden. Dies gilt unter Berücksichtigung aller Entnahmemöglichkeiten am öffentlichen Trinkwassernetz im Umkreis von 300 m um das Brandobjekt. Diese Zusage gilt nur bei einem störungsfreien Betrieb, einer Wasserabnahme eines Normaltags und solange das Wasserversorgungsunternehmen nicht durch höhere Gewalt oder sonstige Umstände, deren Beseitigung im wirtschaftlich nicht zugemutet werden kann, gehindert ist. Bei darüberhinausgehenden Anforderungen für den Objektschutz müssen diese Mengen individuell durch den Grundstückseigentümer bereitgestellt werden.

4.8.3 Entwässerungssystem

Die Entwässerung des Plangebietes wird im Trennsystem erfolgen. Das anfallende Schmutzwasser wird in Freispiegelleitungen DN 250 mm gesammelt und im freien Gefälle dem vorhandenen Mischwassersammler DN 1000 an der Swist zugeführt (vgl. Abb. 12). Die hydraulische Bemessung der Trennkanalisation erfolgt nach DIN EN 752 für Wohngebiete. Die Leistungsfähigkeit des Mischwassersammlers ist ausreichend. Die Trassenführung der Schmutzwasserleitungen ist mit der Gemeinde Swisttal abgestimmt.

Gemäß Bodenkarte NRW sind die Böden im Plangebiet nicht für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet. Aus diesem Grund wird das anfallende Niederschlagswasser gemäß § 55 Abs. 2 WHG ortsnah in ein Gewässer (Swistbach) eingeleitet (vgl. Abb. 12). Hierzu wird das Regenwasser in Freispiegelleitungen DN 300 - 400 mm gesammelt und über einen vorhandenen Entwässerungsgraben der Swist zugeführt. Ab der rohrgebundenen Einleitung des Baugebietes in den Graben wird dieser auf einer Länge von 300 m aufgeweitet. Der Durchlass unterhalb der Parkstraße wird vergrößert. Die Einleitung des Oberflächenwassers über den vorhandenen Graben in die Swist ist im Gewässernachweis BWK M3/M7 des Erftverbandes bereits berücksichtigt. Das Konzept für die Entwässerung ist mit der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Sieg-Kreises und der Gemeinde Swisttal abgestimmt.

Gemäß der Untersuchung des Erftverbandes aus dem Jahr 2020 erwachsen aus gutachterlicher Sicht keine Erforderlichkeiten bezogen auf den Hochwasserabfluss der Swist. (vgl. Kapitel 4.2.6 „Gewässerschutz“ und 4.3 „Schutz vor Starkregen und Überschwemmungen“) Dies bestätigt auch eine erneute Stellungnahme des Erftverbandes im November 2021.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass eine Rückhaltung für das anfallende Regenwasser, aus dem Baugebiet in die Swist, aus gewässerökologischer Sicht nicht erforderlich ist. Ein entsprechender Nachweis BWK M3/M7 wurde erbracht. Ebenso ist eine Rückhaltung des

im Baugebiet anfallenden Niederschlagswassers vor Einleitung in die Swist aus Sicht des Hochwasserschutzes nicht erforderlich. Ein Nachweis (NA-Modell) wurde ebenfalls erbracht.

Dennoch ist es gemäß den Beratungen der politischen Gremien Ziel, dass der Abfluss aus dem zukünftigen Baugebiet für ein 100-jähriges Regenereignis dem Abfluss aus der jetzigen Ackerfläche gleichgestellt werden soll.

Aus diesem Grund wird eine Abflussminderung für das anfallende Oberflächenwasser vorgesehen. Dies erfolgt durch den Einbau von Störsteinen und Querswellen, die eine zusätzliche Abflussverzögerung, Rückhaltung und auch Versickerung von Oberflächenwasser über die belebte Bodenzone in den Untergrund ermöglichen.



Abb. 12: Überlagerung des Gestaltungsplanes mit dem Entwässerungskonzept (MR Ingenieurgesellschaft mbH 2020 auf Grundlage von Hempel + Tacke GmbH 2021)

Im Rahmen einer Variantenuntersuchung wurden verschiedene Retentionskonzepte verglichen. Das letztlich ausgewählte Konzept sieht die Ableitung des Niederschlagswassers über den südlich des Plangebietes gelegenen Graben vor.

Die Einspeisung des Niederschlagswassers in den Graben erfolgt über eine Rohrleitung im Bereich des als Flutmulde ausgebildeten Grünstreifens im zentralen Bereich des Baugebietes. Die Flutmulde gewährleistet einen zusätzlichen Überlauf des Regenwassers bei Rückstauerereignissen im Kanalnetz. Hier befindet sich zudem der derzeitige Geländetiefpunkt des Plangebietes. Einzelne direkte Anlieger am Entwässerungsgraben können direkt einleiten. Aufgrund ihrer Lage unmittelbar am Entwässerungsgraben kommen hierfür der östliche Rand des WA5, die südliche Hälfte des WA6 sowie die Fläche für den Gemeinbedarf in Betracht.

Der vorhandene Graben wird in seiner Tiefe und Breite auf einer Länge von 300 m angepasst, um das Retentionsvolumen erreichen zu können. Dies geschieht in Fließrichtung (Osten) auf der rechten Seite, sofern am rechten Ufer keine Bäume stehen. Bestehende Gehölze dürfen nicht beschädigt werden. Ebenso werden durch Einbauten und Vertiefungen Abflussverzögerungen und Rückhaltungen ermöglicht. Zudem kann im Grabenbereich eine Versickerung über die belebte Bodenzone erfolgen. Die vorhandenen Grabendurchlässe an der Parkstraße und der Birkenallee werden baulich von DN 500 auf DN 600 angepasst, um eine höhere Abflussleistung ermöglichen und ein Aufstauen vor den Durchlässen zu verhindern. Die Abflussleistung erhöht sich somit um rd. 200 l/s.

Hinsichtlich des Ausbaus weist der Rhein-Sieg-Kreis darauf hin, dass die Schaffung permanent wasserführender Gumpen / Kolken / Pfützen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zielführend ist, da der Boden für eine dauerhafte Wasserführung zu durchlässig ist. Leitbild für die Ausgestaltung könne daher eher ein breiter Saum sein, der neben den wasserwirtschaftlichen Aspekten auch Lebensräume für verschiedene Arten bietet. Hierzu könnten einzelne Solitär-bäume durch Nachpflanzungen ergänzt werden, sofern Bäume abgängig sind. Eine Baumreihe soll jedoch nicht entstehen. Für eine Befreiung von den Verboten des Landschaftsplanes ist nach Aussage des Rhein-Sieg-Kreises eine ausgearbeitete Planung erforderlich, aus der die Baumaßnahme und die Gestaltung hervorgehen. Zudem müssen daraus Aussagen zu artenschutzrechtlichen Belangen hervorgehen. Die Planung soll zu gegebener Zeit vorgelegt werden. Anhand dieser wird der Eingriff bewertet. Ferner ist in der Planung die besondere Situation der Maßnahme innerhalb eines geschützten Landschaftsbestandteils einzugehen und die Verträglichkeit mit den Schutzziele darzustellen. Vorbehaltlich der Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte sowie des durchzuführenden Genehmigungsverfahrens bestehen aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes keine Vorbehalte gegen das Vorhaben. Für die wasserrechtliche Einleitungserlaubnis ist die Maßnahme am Graben nicht relevant.

Durch diese Maßnahmen kann die beabsichtigte zusätzliche Retention erreicht werden. Gemäß einer Stellungnahme des Rhein-Sieg-Kreises wird die Ableitung des Niederschlagswassers über einen Graben in den Swistbach, die auch einen gewissen Rückhalt schafft, aus wasserrechtlicher Sicht befürwortet. Die Grabenaufweitung sowie Störelemente führen gem. dieser Stellungnahme zu einer zusätzlichen Reinigung des Niederschlagswassers sowie zu einer ökologischen Aufwertung in diesem Bereich. Rein aus wasserrechtlicher Sicht wäre eine mengenmäßige Reduktion vor Einleitung jedoch nicht zwingend notwendig.

Die Flutmulde sowie die Fläche für die im Plangebiet gelegene Fläche für die Grabenaufweitung werden im Bebauungsplan als Flächen für die Regelung des Wasserabflusses gemäß § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzt und zusätzlich durch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert. Zu berücksichtigen ist bei der Umsetzung, dass für die Herstellung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser eine wasserrechtliche Erlaubnispflicht besteht.

Zur Minimierung der Niederschlagswassereinleitung von den privaten Grundstücksflächen und um eine ökologisch sinnvolle Regenwassernutzung zu ermöglichen wurde im Bebauungsplan eine Empfehlung zur privaten Regenwasserrückhaltung in Form von Zisternen und Nutzung des Niederschlagswassers als Grauwasser bzw. zur Gartenbewässerung aufgenommen.

4.8.4 Abfallentsorgung

Die Müllabholung im Plangebiet ist durch den Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz über die Parkstraße sowie im Bedarfsfall über die ansonsten abgepollerte Birkenallee gesichert.

Für die Grundstücke in den Allgemeinen Wohngebieten WA2a, WA2b und WA6, die nicht direkt vom Schwerlastverkehr angefahren werden können, sowie für die Mehrfamilienhausgrundstücke in den Allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA7 werden Müllsammelplätze als Flächen für Nebenanlagen festgesetzt, die aufgrund ihrer Lage und Größe in der Lage sind, eine geordnete Abfallentsorgung zu gewährleisten.

4.9. Belange des Ortsbildes

Die nähere Umgebung des Plangebietes ist wesentlich durch zweigeschossige Einzelhäuser geprägt. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ sorgt voraussichtlich für keine wesentliche Beeinträchtigung des Ortsbildes, da die geplante Bebauung (siehe Kapitel 4) sich in die umliegende Bestandsbebauung einfügt. Den Belangen des Ortsbildes wird darüber hinaus dadurch Rechnung getragen, dass die Festsetzungen eine Auflockerung der Bebauung in Richtung freie Landschaft vorsehen. Weiterhin orientiert sich die Baugebietsausweisung an prägenden Strukturelementen (Entwässerungsgraben, Verkehrsanlagen im Bestand, Flucht der nördlich angrenzenden Bebauung), wodurch mit der Erweiterung des Siedlungsgebietes eine Arrondierung des Siedlungsrandes einhergeht.

4.10. Belange des Denkmalschutzes

Innerhalb des Geltungsbereiches der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ befinden sich weder Baudenkmäler noch sonstige Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes (DSchG NRW) bzw. Objekte, die in der Denkmalliste der Gemeinde Swisttal eingetragen sind.

5. Bodenordnung

Nach bisherigem Kenntnisstand sind keine besonderen bodenordnenden Maßnahmen nach dem Baugesetzbuch durchzuführen.

6. Flächenbilanz

Gesamtfläche des Plangebietes	ca. 28.700 m²
Allgemeines Wohngebiet	ca. 22.570 m ²
Verkehrsfläche - öffentlich -	ca. 3.250 m ²
Grünfläche - öffentlich -	ca. 500 m ²
Fläche für die Wasserwirtschaft	ca. 280 m ²
Gemeinbedarfsfläche	ca. 2.100 m ²

7. Kostenschätzung

Die Initiative für die Planung beruht auf einer privaten Projektentwicklung. Der Initiator des Vorhabens hat sich bereit und in der Lage erklärt, die Kosten, die mit den Planungen zur Erreichung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit der Vorhaben verbunden sind, einschließlich der evtl. erforderlichen Fachgutachten zu tragen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ wird durch ein Planungsbüro erarbeitet.

8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Baugesetzbuch (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“. Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes Hz 39 „Am Burggraben“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes mit unterschiedlichen Bebauungsarten. Hiermit wird dem prognostizierten Bevölkerungswachstum und einer damit verbundenen gestiegenen Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde Swisttal Rechnung getragen. Zudem wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes eine behutsame Erweiterung und Abrundung des bestehenden Siedlungsrandes, unter Berücksichtigung der vorhandenen Verkehrsanlagen, angestrebt. Eine

solche Erweiterung ist in den Grundzügen bereits im aktuell rechtswirksamen Flächennutzungsplan vorgesehen und damit Bestandteil der städtebaulichen Zielvorstellungen der Gemeinde Swisttal.

Bei einem Vorhabenverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation und damit landwirtschaftlich genutzte Fläche mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl müsste die Nachfrage nach Wohnbauflächen aufgrund der bestehenden Nachfrage andernorts gedeckt werden. Aufgrund der besonderen Eignung der Plangebietsfläche für Wohnbebauung und entsprechende Komplementärnutzungen wird die Nullvariante verworfen.

9. Kennzeichnungen und Hinweise

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB wurden Anregungen und Bedenken vorgebracht, aufgrund derer ergänzende Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen wurden. Zu folgenden Themen wurden Hinweise ergänzt:

- Archäologische Funde
- Einbruchschutz
- Kampfmittel
- Schutz von Leitungstrassen
- Abfallwirtschaft
- Erdbebengefährdung
- Baugrundeigenschaften
- DIN-Vorschriften und sonstige private Regelwerke

10. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147);

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802);

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802);

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908);

Landesbauordnung 2018 (BauO NRW 2018) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2018 (GV. NRW. S. 421), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.09.2021 (GV. NRW. S. 1086);

Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1194 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 01.12.2021 (GV. NRW. S. 1353).