

# GEMEINDE SWISTTAL



## **Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“**

Begründung mit dem Umweltbericht und darin  
integriertem landschaftspflegerischen Fachbeitrag

Entwurf zur Beteiligung durch Veröffentlichung gem. § 3 (2) BauGB  
März 2024

---

<b>Teil A - Begründung des Bebauungsplans (§ 9 (8) BauGB)</b>	<b>1</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Anlass und Ziel der Planung .....	1
1.2 Ablauf des Verfahrens .....	2
1.3 Plangebiet .....	3
1.4 Übergeordnete Planungen.....	4
1.4.1 Regionalplan .....	4
1.4.2 Flächennutzungsplan .....	6
1.4.3 Landschaftsplan .....	6
1.4.4 Überflutungs- und Starkregenvorsorge.....	7
1.4.5 Niederschlagsentwässerung .....	9
1.5 Schutzgebiete und Schutzwürdige Objekte.....	9
1.6 Vorhandenes Planungsrecht.....	11
<b>2 Städtebauliche Planung</b>	<b>13</b>
2.1 Städtebaulicher Entwurf.....	13
2.2 Erschließung .....	17
2.3 Planinhalte und Festsetzungen.....	19
2.3.1 Planungsrechtliche Festsetzungen.....	19
2.3.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	25
2.3.3 Wasserrechtliche Festsetzungen.....	26
2.4 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....	27
2.5 Bilanzierung.....	28
<b>Teil B Umweltbericht (§ 2a BauGB) mit landschaftspflegerischem Fachbeitrag</b>	
<b>1 Einleitung</b>	<b>29</b>
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans.....	29
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden .....	29
1.3 Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung .....	30
1.4 Übergeordnete Planungen.....	30
1.4.1 Regionalplan .....	30
1.4.2 Flächennutzungsplan .....	31
1.4.3 Bebauungsplan .....	31
1.5 Planungsrelevante Umweltschutzziele sowie deren Berücksichtigung.....	31
1.5.1 Fachgesetze.....	31
1.5.2 Fachplanung .....	36

1.5.3	Fachbeiträge/Fachkonzepte .....	37
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b>	<b>38</b>
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands .....	38
2.1.1	Tiere.....	38
2.1.2	Pflanzen .....	38
2.1.3	Fläche .....	39
2.1.4	Boden/Altlasten .....	39
2.1.5	Wasser.....	40
2.1.6	Klima.....	40
2.1.7	Landschaft .....	41
2.1.8	Biologische Vielfalt .....	41
2.1.9	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete /FFH/VSG im Sinne des BNatSchG .....	41
2.1.10	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt .....	41
2.1.11	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	42
2.1.12	Vermeidung von Emissionen, Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	43
2.1.13	Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	43
2.1.14	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.....	43
2.1.15	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Belangen.....	43
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	43
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung während der Bau- und Betriebsphase.....	44
2.3.1	Tiere.....	44
2.3.2	Pflanzen .....	44
2.3.3	Fläche .....	44
2.3.4	Boden/ Altlasten .....	45
2.3.5	Wasser.....	45
2.3.6	Klima.....	46
2.3.7	Landschaft .....	46
2.3.8	Biologische Vielfalt .....	46
2.3.9	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (FFH/VSG) im Sinne des BNatSchG .....	46
2.3.10	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt .....	46

2.3.11 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	47
2.3.12 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	47
2.3.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	47
2.3.14 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.....	48
2.3.15 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Belangen.....	48
2.3.16 Kumulierung mit den Auswirkungen und Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	49
2.3.17 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	49
2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	49
2.4.1 Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen.....	49
2.4.2 Bilanz von Eingriff und Ausgleich .....	52
2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	56
2.6 Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen .....	57
<b>3 Zusätzliche Angaben</b>	<b>58</b>
3.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Erhebung .....	58
3.2 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	58
3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	58
3.4 Verwendete Quellen .....	59

## **STÄDTEBAULICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BÜRO FÜR STÄDTEBAU UND SIEDLUNGSWESEN**

Biemsmaar 11 · 53343 Wachtberg · Tel.: 0228 / 96 63 09 -95 · [www.staedtebauliche.de](http://www.staedtebauliche.de)

Bearbeitung: Dipl. Ing. Ralf Thielecke

## Teil A - Begründung des Bebauungsplans (§ 9 (8) BauGB)

### 1 Einleitung

#### 1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die vorliegende Planung für ein Gebiet östlich der Kreuzstraße im Swisttaler Ortsteil Straßfeld soll aufgestellt werden, um eine Erweiterung des Ortes auf zurzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen zu ermöglichen. Damit wird eine Abrundung des Siedlungskörpers entlang der heute lediglich auf der Westseite bebauten Kreuzstraße realisiert. Die zu beplanende Fläche umfasst einen 40 m breiten Streifen der östlich an die Kreuzstraße angrenzenden Ackerfläche, die der Eigentümer teilweise als Tauschfläche gegen eine Siedlungsfläche zwischen der Trierer Straße und dem Bünnagelring angeboten hat (Flurstück Nr. 104 der Flur 4 in der Gemarkung Straßfeld). Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal (Stand 2016) stellt am Bünnagelring Wohn- und Mischbauflächen dar, während der mit dem vorliegenden Bebauungsplan geplante Bereich im Flächennutzungsplan derzeit noch als Fläche für Landwirtschaft dargestellt ist.

Die Eigentümerin des Grundstücks am Bünnagelring hatte im Jahr 2014 erstmalig die Planung für eine Erschließung und Bebauung von drei Baugrundstücken beantragt. Um eine städtebaulich geordnete Entwicklung zu gewährleisten, wurde hierzu im Jahr 2015 ein Rahmenkonzept für die landwirtschaftlich genutzte Fläche zwischen dem bebauten Ortskern im Westen, dem rückwärtigen Zufahrtsweg des landwirtschaftlichen Betriebes an der Trierer Straße 40 im Osten und im Süden den Bünnagelring begleitend, erarbeitet und dem Planungs- und Verkehrsausschuss zur Beratung vorgelegt.

Um eine fundierte Einschätzung der Entwicklungschancen für die im Flächennutzungsplan beiderseits des Bünnagelrings dargestellten Baugebiete zu gewinnen und für den Fall einer Entwicklung von Teilflächen eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Ortes zu gewährleisten, hatte die Verwaltung die Eigentümer und Eigentümerinnen im Frühjahr 2019 angeschrieben und um Auskunft gebeten, ob sie konkret an einer Baulandentwicklung interessiert seien. Neben positiven Rückmeldungen wird eine bauliche Entwicklung von einzelnen betroffenen Grundstückseigentümern sowie von Nachbarn abgelehnt.

Zudem bestehen Bedenken wegen der westlich angrenzenden Flächen eines Gartenbaubetriebes Trierer Straße 22 und der östlich benachbarten Hofstelle Trierer Straße 40. Eine heranrückende Wohnbebauung könne die Nutzung der gewerblichen und landwirtschaftlichen Grundstücke in Bezug auf ihre Emissionen einschränken. Um dennoch eine zusätzliche Wohnbebauung in Straßfeld zu ermöglichen, soll die Fläche am Bünnagelring gegen eine entsprechend große Teilfläche an der Kreuzstraße getauscht werden. Gleichzeitig stünden so für den Gartenbaubetrieb bei Bedarf Erweiterungsflächen am derzeitigen Standort zur Verfügung.

Mit Beschluss vom 24.09.2019 hatte der Rat der Gemeinde Swisttal zunächst ein beschleunigtes Bauleitplanverfahren für Außenbereichsflächen nach § 13b BauGB förmlich eingeleitet. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal sollte im Wege der Berichtigung angepasst werden (§ 13a (2) Nr. 2 BauGB).

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 18.07.2023 entschieden, dass die Regelungen des § 13b BauGB nicht mit dem Unionsrecht vereinbar sind. In der Folge ist für die Fläche an der Kreuzstraße die Aufstellung eines Bebauungsplans im Regelverfahren einschließlich einer Umweltprüfung erforderlich. Da der Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal die Flächen im Plangebiet bisher als landwirtschaftliche Flächen darstellt, ist zudem der Flächennutzungsplan förmlich zu ändern. Dies soll im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB erfolgen.

## 1.2 Ablauf des Verfahrens

### Beschleunigtes Verfahren (September 2019 bis Juli 2023)

Der Rat der Gemeinde Swisttal hat am 24.09.2019 förmlich ein beschleunigtes Bauleitplanverfahren für Außenbereichsflächen nach § 13b BauGB eingeleitet. Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung, dem Umweltbericht und der Zusammenfassenden Erklärung abgesehen. Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten als bereits erfolgt oder zulässig. Zudem werden geringere Anforderungen an die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gestellt, als in einem Regelverfahren. Auch muss die Planung nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein.

Da die Einleitung von Planverfahren nach § 13b BauGB ursprünglich bis zum 31.12.2019 beschränkt war, hat der Rat den Aufstellungsbeschluss nach der Änderung der Frist auf den 31.12.2022 am 26.04.2022 erneut zur Aufstellung beschlossen.

Die förmliche Beteiligung der Planung mit der Gelegenheit zur Unterrichtung und Äußerung nach § 13a (3) Nr. 2 BauGB sowie der öffentlichen Auslegung nach § 3 (2) BauGB erfolgte in der Zeit vom 07. 06.2022 bis einschließlich 14.07.2022. Parallel hierzu forderte die Gemeinde Swisttal die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Stellungnahme gemäß § 4 (2) BauGB auf. Aufgrund der Stellungnahme des LVR Bodendenkmalpflege im Rheinland erfolgte eine Sachverhaltsermittlung, die einen archäologischen Konfliktbereich ergab. Weiter wurde ein vertiefendes hydrogeologisches Gutachten erstellt, auf dessen Grundlage die Möglichkeit zur Versickerung des Niederschlagswassers auf jedem der geplanten Baugrundstücke nachgewiesen wurde.

Zur Berücksichtigung des Belangs der Bodendenkmalpflege wurde der Entwurf des Bebauungsplans nach der öffentlichen Auslegung ergänzt, so dass dieser erneut zu beteiligen war. Hierzu fasste der Rat der Gemeinde Swisttal am 06.12.2022 den Beschluss zur erneuten Beteiligung des geänderten Entwurfs nach § 4a (3) BauGB. Die erneute öffentliche Auslegung wurde für den Zeitraum vom 31.07.2023 bis 14.08.2023 öffentlich bekanntgemacht.

Am 18.07.2023 entschied das Bundesverwaltungsgericht, dass die Regelungen des § 13b BauGB nicht mit dem Unionsrecht vereinbar sind. Damit kann der Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ nicht mehr im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. In der Folge wurde von der Durchführung der öffentlichen Auslegung des geänderten Entwurfs abgesehen.

### Regelverfahren (ab Juli 2023)

Der vorliegende Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ wird im Regelverfahren als Angebotsbebauungsplan aufgestellt. Zur Sicherung der Ziele der Bauleitplanung wird ergänzend ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB zwischen der Gemeinde Swisttal und dem Projektentwickler geschlossen.

Die umweltrelevanten Aspekte der Planung werden im Rahmen einer Umweltprüfung geprüft und in die Abwägung einbezogen. Das Ergebnis der Prüfung wird in einem Umweltbericht nach § 2a Nr. 2 BauGB dargelegt. Grundlage der Prüfung sind die Ziele des Bebauungsplanes sowie die allgemeinen Grundsätze und Ziele für die einzelnen Schutzgüter aus den jeweiligen Fachgesetzen.

Am 07.09.2023 hat der Planungs- und Verkehrsausschuss die öffentliche Auslegung des um den formalen Umweltbericht ergänzten Entwurfs gemäß § 3 (2) BauGB und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger gemäß § 4 (2) BauGB beschlossen. Der Rat der Gemeinde Swisttal hat in seiner Sitzung am 19.09.2023 nach vorheriger Beratung durch den Planungs- und Verkehrsausschuss die Aufstellung des Bebauungsplanes Straßfeld Sr4 „Am Kradenpohl“ im Regelverfahren beschlossen.

Die Unterrichtung und Erörterung erfolgte bereits zuvor auf Grundlage des inhaltlich gleichen Planentwurfs, der vom 07.06.2022 bis einschließlich 14.07.2022 öffentlich ausgelegt hat. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ ist mit der Beteiligung in der Zeit vom 07.06.2022 bis einschließlich 14.07.2022 ebenfalls erfolgt.

Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal mit der Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft entwickelt werden kann, soll der Flächennutzungsplan in einer 11. Änderung im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB geändert werden.

Bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren müssen die Artenschutzbelange beachtet werden. Hierfür wurde im ersten Halbjahr 2020 eine Artenschutzprüfung (ASP) durchgeführt. In dieser Prüfung wurden die möglichen Artenschutzkonflikte mit Rebhühnern sowie Kreuz- und Wechselkröten in der angrenzenden Feldflur untersucht sowie die Brutnachweise für Turmfalken und Schleiereulen in einem Nistkasten, der in einer Feldscheune an der Kreuzstraße angebracht war.<sup>1</sup>

Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung sind nach den fachrechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzrechtes zu beurteilen und unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung nach § 1 (7) BauGB.

### 1.3 Plangebiet

Das 1,2 ha große Plangebiet erstreckt sich über eine Teilfläche der Kreuzstraße und die östlich an sie anschließende landwirtschaftlich genutzte Fläche bis zu einer Tiefe von 40,0 m im Ortsteil Straßfeld. Der Planbereich erstreckt sich auf:

- die Flurstücke 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200 und 201 östlich der Kreuzstraße,
- die Fläche des historischen Wegekreuzes, Flurstück 181,
- die Fläche der Kreuzstraße, Flurstück 183 und
- eine Teilfläche eines Wirtschaftsweges, Flurstück 54

in der Flur 3 der Gemarkung Straßfeld sowie

- die Fläche des im FNP als gemischte Baufläche dargestellten Flurstücks 362 und
- die zur Anlage eines Gehwegs benötigte Teilfläche aus dem Flurstück 92

der Flur 4 der Gemarkung Straßfeld.

Im Norden wird das Plangebiet über die verlängerte Seitenachse des Wirtschaftsweges begrenzt. Im Süden schließt das Plangebiet mit der Trierer Straße ab.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche des Plangebietes ist als Acker bewirtschaftet. Auf der halben Höhe des Plangebietes befand sich eine Scheune mit vorgelagerter Mistplatte, die wegen ihres schlechten baulichen Zustands und mit Blick auf eine mögliche Bebauung im Winter 2020/2021 abgebrochen wurde.

An der Kreuzung Kreuzstraße und Trierer Straße befindet sich, in eine kleine Baumanlage eingebettet, ein Wegekreuz. Dieses Kreuz ist mit Datum vom 28. März 1990 unter der laufenden Nummer 1 Straßfeld in der Baudenkmalliste in Swisttal eingetragen. Das Denkmal wurde nachrichtlich im vorliegenden Bebauungsplan gekennzeichnet. Die Gesamtanlage wurde bei der Planung der Einmündung der Kreuzstraße in die Trierer Straße berücksichtigt. Diese ist detailliert im Kapitel 2.2 Erschließung erläutert.

<sup>1</sup> [1] Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“, Artenschutzprüfung, Dr. Ralph Schöpwinke, Neunkirchen Seelscheid, 26.08.2020

Die Umsetzung der vorliegenden Planung ergibt einen klaren räumlichen Abschluss der Siedlung. Sie führt gleichzeitig zu einer besseren Auslastung der vorhandenen Erschließung und sonstigen technischen Infrastruktur der Gemeinde.



**Abb. 1 Plangebiet und Umgebung, genordet, ohne Maßstab**

/Quelle: Bezirksregierung Köln, GEObasis.nrw, <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>, eigene Darstellung/

Das Plangebiet liegt in einer Entfernung von etwa 300 m zum Tagebaubetrieb „Neukircher Weg“ zur Gewinnung von Quarzsand und -kies. Im Rahmen einer Erweiterung des Tagebaubetriebs wurde im Jahr 2013 ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Der seinerzeit beauftragte Gutachter hat auf der Grundlage der hierzu durchgeführten Untersuchung auch die Auswirkungen auf die heranrückende Wohnbebauung beurteilt<sup>2</sup>. Laut der *Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg“*<sup>3</sup> sowie der ergänzenden Stellungnahme des Gutachters resultieren aus den Emissionen des Tagebaubetriebs auch für die geplante Wohnbebauung tagsüber keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Hauptbetriebsplanzulassung vom 30.09.2021 für den Zeitraum bis 30.09.2024 beschränkt die Betriebszeit für den Tagebaubetrieb auf die Tagstunden von 6:00 bis 22:00 Uhr. Somit ist auch eine Beeinträchtigung der Nachtruhe durch den Betrieb ausgeschlossen.

Die Daten der Kartierung nach Umgebungslärmrichtlinie sowie die Verkehrsdaten der angrenzenden Kreisstraßen lassen keinen Lärmkonflikt erkennen.

## 1.4 Übergeordnete Planungen

### 1.4.1 Regionalplan

Gemäß den Vorgaben des Regionalplans Teilabschnitt Bonn/Rhein-Sieg (2009) liegt das Plangebiet innerhalb der Darstellung der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche (AFAB).

<sup>2</sup> [4] Schallimissionssituation im Umfeld des Tagebaubetriebs Esser in Swisttal, Beurteilung der Auswirkungen durch die Entwicklung eines Wohngebietes in Straßfeld, Uppenkamp und Partner, Ahaus, 05.03.2021

<sup>3</sup> [5] Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg“ in Swisttal, Uppenkamp & Partner, Ahaus, 30.08.2013

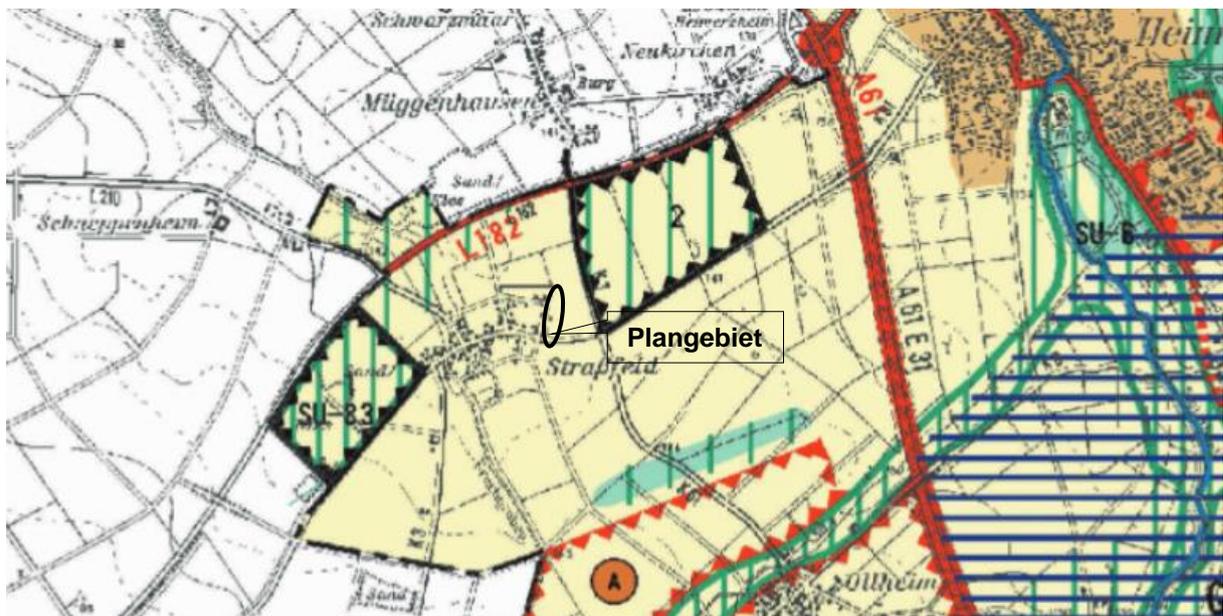


Abb.2 Regionalplan, Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

/Quelle: Bezirksregierung Köln, eigene Darstellung/

Nach der Planbegründung sind Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche (AFAB) durch folgende Planzeicheninhalte charakterisiert:

- Flächen für landwirtschaftliche Nutzung, die aus agrarwirtschaftlichen oder ökologischen Gründen zu erhalten oder zu entwickeln sind,
- Agrarbrachen,
- Grün-, Sport- und sonstige Gemeinbedarfsflächen sowie Freizeit- und Erholungsflächen, deren Erscheinungsbild nicht durch Bebauung oder Bodenversiegelung geprägt ist,
- bisherige Siedlungsbereiche oder Teile von Siedlungsbereichen, die zum Ausgleich für die planerische Inanspruchnahme von Freiraum für Siedlungszwecke als Freiraum zu sichern sind (Tausch- und Ersatzflächen),
- sonstige Flächen, die als Freiraum zu sichern sind.

Darüber hinaus erfassen AFAB **Siedlungen und Verkehrswege unterhalb der regionalbedeutsamen Darstellungsschwelle** sowie Dauerbrachen, Gehölze, kleinere Waldflächen und andere, zum Teil baulich genutzte Flächen, für die die Plan-Verordnung keine eigenständige Darstellung vorsieht. Für die überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Teile des Freiraums gelten die folgenden, in § 17 Landesentwicklungsprogramm (LEPro) formulierten Grundsätze:

- *Landwirtschaftliche Flächen .... sollen unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Umweltschutzes und der Landschaftspflege, **der wirtschaftlichen und siedlungsstrukturellen Erfordernisse** als Freiflächen erhalten bleiben.*

Die Sicherung des Freiraumes und einer zeitgemäßen, bedarfsgerechten Siedlungsstruktur trägt zum Schutz der landwirtschaftlich genutzten Fläche und dem Erhalt der im Agrarsektor tätigen bzw. mit ihm verbundenen Betriebe bei.

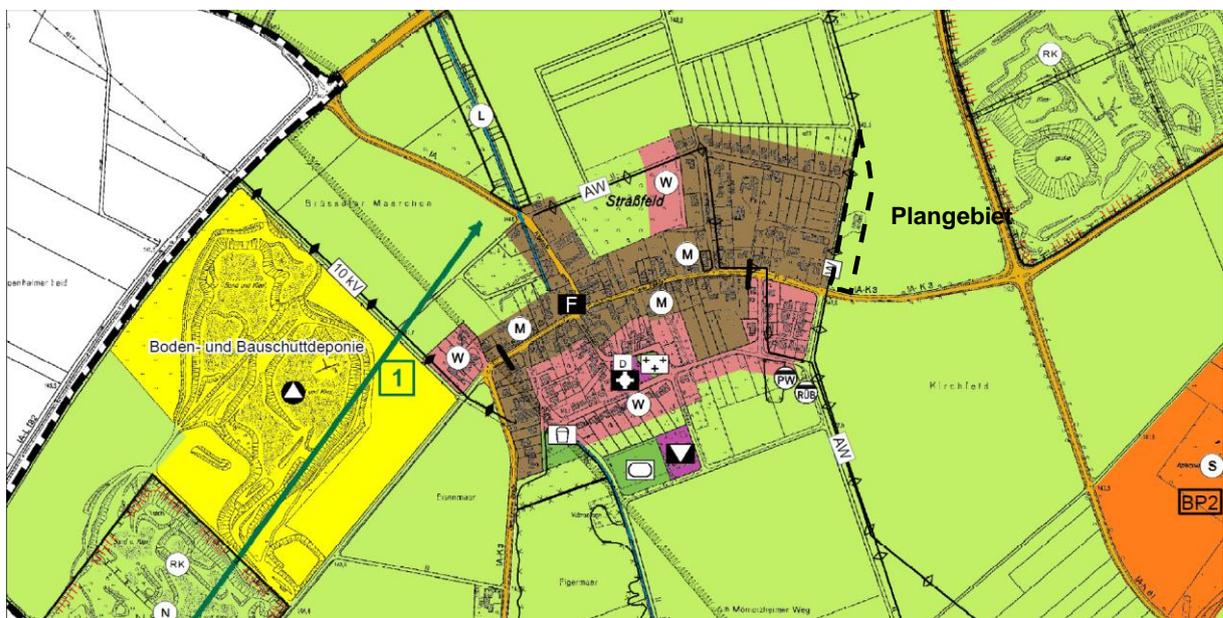
Durch die Begründung des Baurechts auf zurzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen geht die Bedeutung der betroffenen Teilfläche für die Landwirtschaft verloren. Aufgrund der Größe der beanspruchten Fläche ist jedoch der Eingriff als hinnehmbar bzw. ausgleichbar zu beurteilen. Durch Begradigung der Feldkante wird die maschinelle Bewirtschaftung der Fläche vereinfacht.

Durch den Tausch des ursprünglich zur Bebauung vorgesehenen Bereiches zwischen Trierer Straße und Bünnagelring mit den Flächen im Plangebiet sind vorerst die folgenden positiven Konsequenzen erkennbar:

- der Siedlungskörper von Straßfeld wird im Osten entlang der einseitig bebauten Kreuzstraße abgerundet,
- die Konfliktpotenziale in Bezug auf die Immissionen zwischen dem Gartenbaubetrieb (Trierer Straße 22) und der Hofstelle (Trierer Straße 28) mit der heranrückenden Wohnbebauung werden nicht verursacht,
- den vorhandenen, oben genannten Betrieben wird eine potenzielle Erweiterungsfläche in Aussicht gestellt.

### 1.4.2 Flächennutzungsplan

Gemäß dem Aufstellungsbeschluss des Rates der Gemeinde Swisttal vom 19.09.2023 wird die Darstellung des Flächennutzungsplans mit einer 11. Änderung im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB zum Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ geändert. Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Swisttal stellt das Plangebiet bisher überwiegend noch als Fläche für Landwirtschaft dar. Lediglich die Kreuzstraße ist bereits Teil der westlich angrenzenden Ortslage und als Mischgebiet dargestellt. Mit der 11. Änderung erfolgt eine Darstellung des zusätzlich geplanten Baugebiets im Geltungsbereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ als Wohnbaufläche.

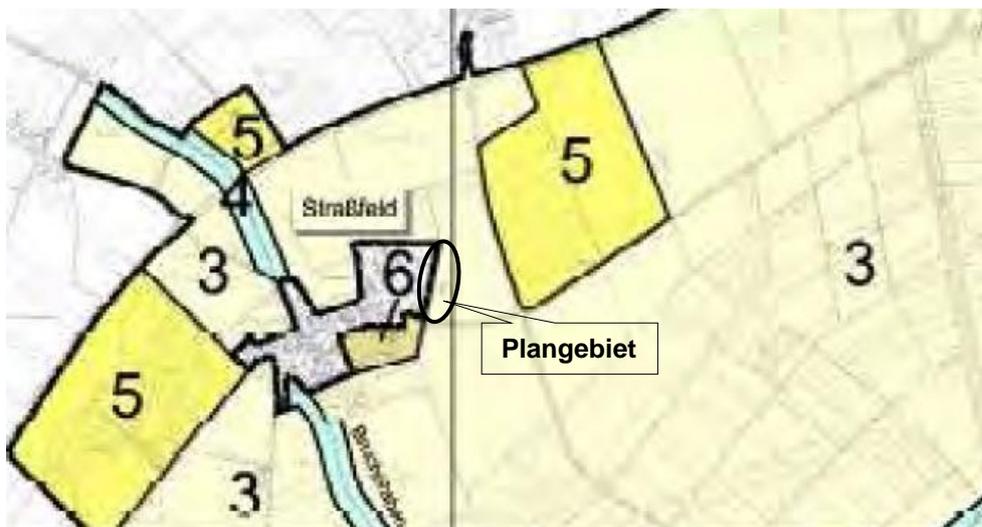


**Abb.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal, Ausschnitt, genordet, ohne Maßstab**

(Quelle: Gemeinde Swisttal, eigene Darstellung/)

### 1.4.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan 4 Meckenheim – Rheinbach – Swisttal des Rhein-Sieg-Kreises stellt das Plangebiet als Bereich zur Anreicherung weitgehend strukturarmer Landschaftsteile mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen dar. Das Ziel für die in der Maßnahmenkarte (Abb. 4) mit ‚3‘ gekennzeichneten Flächen ist die Erhaltung verbliebener Landschaftsstrukturen sowie die Aufwertung und Verbesserung der ökologischen und landschaftsästhetischen Ausstattung. Die Darstellung und Zielsetzung des Landschaftsplanes stehen grundsätzlich einer wohnbaulichen Entwicklung nicht entgegen. Jedoch müssen die Gründe einer solchen Entwicklung die Ziele des Landschaftsschutzes überwiegen. Maßnahmen im Rahmen der Grünordnung oder des Artenschutzes sind unter Beachtung der Ziele des Landschaftsschutzes zu planen.



**Abb.4 Landschaftsplan 4, Maßnahmenkarte, Ausschnitt, genordet, ohne Maßstab**

/Quelle: Rhein-Sieg-Kreis, eigene Darstellung/

Mit der vorliegenden Planung werden rund 0,96 ha einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche zu einer Wohnnutzung umgewidmet (vergl. Abschnitt 1.2, ...Bedarf an Grund und Boden) des Umweltberichts. Mit der sparsam gewählten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 wird der Eingriff in den Boden wirksam minimiert. Die festgesetzten privaten und öffentlichen Grünflächen, der im Plan festgesetzte Erhalt von Bäumen sowie die Verpflichtung zur Anpflanzung von Bäumen und Landschaftshecken dienen der Entwicklung einer dauerhaften Vegetation mit einer biologischen Vielfalt. Die Maßnahmen dienen somit dem Ziel der Erhaltung verbliebener Landschaftsstrukturen sowie der Aufwertung und Verbesserung der ökologischen und landschaftsästhetischen Ausstattung entsprechend dem Landschaftsplan.

Unter Würdigung der im Umfeld verbreiteten landwirtschaftlich genutzten Flächen und des erhöhten Bedarfs an Wohnraum in der Gemeinde Swisttal wie der Region Rhein-Sieg-Ahrweiler<sup>4</sup> ist die vorliegende Planung eines Wohngebiets unter Berücksichtigung der im Plan festgesetzten landschaftswirksamen Maßnahmen höher zu werten, als der Erhalt der heutigen Ackerfläche.

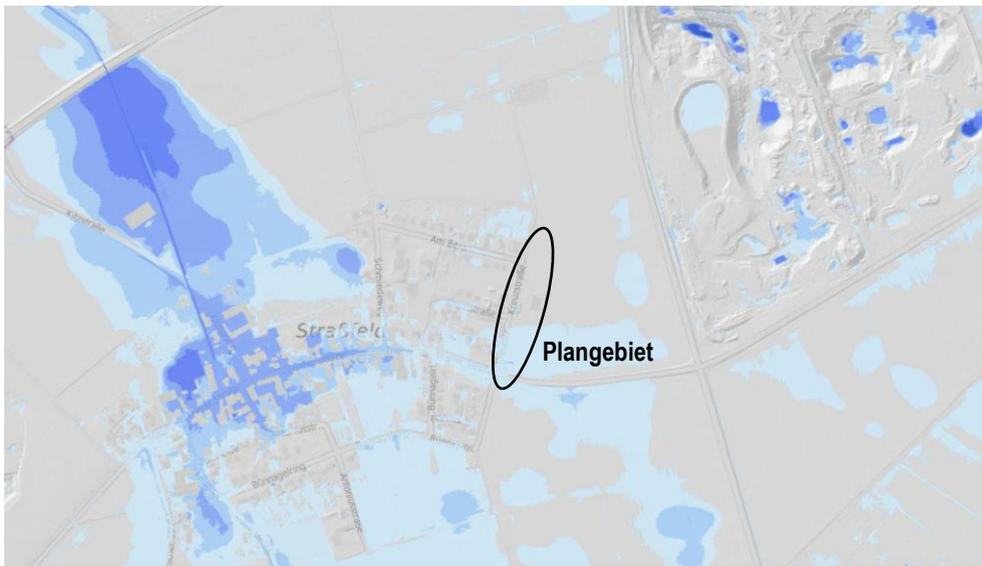
Der bisherige Siedlungsbereich von Straßfeld einschließlich der Kreuzstraße ist von der Darstellung des Landschaftsplanes ausgenommen.

#### 1.4.4 Überflutungs- und Starkregenvorsorge

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ liegt sowohl außerhalb festgesetzter als auch geplanter Überschwemmungsgebiete.

<sup>4</sup> [16] Wohnen, Leben und Arbeiten im Rhein-Sieg-Kreis, Bericht der Verwaltung des Rhein-Sieg-Kreises vom 04.02.2021

Laut der Darstellung der interaktiven Karte mit Gefahrenhinweisen zu Starkregen für Nordrhein-Westfalen<sup>5</sup> (Abb. 5) ist die Teilfläche des Plangebiets unterhalb des Stichts Kreuzstraße im Falle von Starkregenereignissen von Stauwasser bei seltenen Ereignissen mit einer Höhe zwischen 0,1 m – 0,5 m und bei extremen Ereignissen punktuell mit einer Höhe zwischen 0,5 m und 1,0 m betroffen. Die Hinweiskarte Starkregengefahren stellt das Ergebnis einer Simulation der Starkregengefahren, welche auf hochaufgelösten, digitalen Geländemodellen sowie Informationen des amtlichen Liegenschaftskatasters und der koordinierten Starkniederschlagsregionalisierung und -auswertung (KOSTRA) des Deutschen Wetterdienstes basieren.



**Abb. 5 Hinweiskarte Starkregengefahren, extremes Ereignis (hN = 90 mm/qm/h), Ausschnitt genordet, ohne Maßstab**

(Quelle: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), eigene Darstellung/

Topgrafisch neigt sich das Plangebiet vom Nordwesten nach Südosten. Der Höhenunterschied beträgt von Norden nach Süden rund 1,30 m und vom Westen nach Osten liegt er zwischen 0,4 m und 0,2 m. Die Kreuzstraße sowie die Trierer Straße sind jeweils auf einem Damm errichtet. Diese führen um die Senke des südlichen Planteilgebiets und somit verhindern sie den Abfluss des Niederschlagswassers.

Anhand der digitalen Modelldaten wurde ermittelt, dass die Oberkante des überflutungsgefährdeten Gebiets im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sicher mit 141,60 mü.NHN anzunehmen ist.

Das Plangebiet selbst wurde durch das Starkregenereignis vom Juli 2021 und den Folgen nicht betroffen.

Um auch zukünftig mögliche Folgen von seltenen und extremen Starkregenereignissen zu vermeiden oder zu verringern, werden für die überflutungsgefährdete Teilfläche Maßnahmen gemäß § 9 (1) Nr. 16 c BauGB festgesetzt, die der Vermeidung oder Verringerung von Schäden durch Starkregen dienen. In der Planzeichnung wird hierzu ein Gebiet entsprechend der Gefahrenkarte für ein extremes Ereignis (hN = 90 mm/qm/h) abgegrenzt.

Zum Schutz vor Starkregenbedingten Überflutungen dürfen in dem in der Planzeichnung entsprechend der Gefahrenkarte abgegrenzten Gebiet Gebäudeöffnungen nicht unterhalb von

<sup>5</sup> [17] Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), [https://geoportal.de/Info/tk\\_04-starkregengefahrenhinweise-nrw](https://geoportal.de/Info/tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw)

141,75 mü.NHN errichtet werden. Dies gilt insbesondere für Eingänge zu Wohnungen und Terrassentüren, weil deren Vorflächen auch mit dem Niederschlagswasser der Notentwässerung der Dachflächen beaufschlagt werden. Um auch technisch notwendige Lüftungsöffnungen oder Kellereingänge nicht grundsätzlich auszuschließen, wird bestimmt, dass andere Gebäudeöffnungen auch unterhalb der im Plan angegebenen Höhenmarke errichtet werden können, wenn sie durch vorgelagerte Schwellen und mobile Schutzeinrichtungen gegen aufstauendes Oberflächenwasser geschützt werden.

In der bei Starkregen durch Oberflächenwasser gefährdeten Mulde im südlichen Planbereich sammelt sich der bei Stark- und Extremregen nicht mehr sofort versickernde Niederschlag der östlich und nordöstlich angrenzenden Ackerfläche sowie der Bebauung entlang der Kreuzstraße. Erreicht der Wasserstand in der Mulde die Höhe der Grünfläche im Bereich des Wegekreuzes an der Kreuzstraße, so tritt heute das Wasser von da an auf die Trierer Straße und die untere Kreuzstraße über. Dieser Ablauf des Außenbereichswassers über einen Fließweg nach Südwesten in Richtung der Trierer Straße ist auch nach Realisierung der geplanten Bebauung weiterhin gegeben.

Auf das über die Kreuzstraße aus dem nördlichen und westlichen Bereich zulaufende Niederschlagswasser hat die geplante Bebauung keinen maßgeblichen Einfluss, da dieses weiterhin unmittelbar über die Kreuzstraße nach Süden abläuft. Die Starkregengefahrenkarte stellt im Plangebiet keine relevanten Fließgeschwindigkeiten dar. Die Ausbreitung des sich sammelnden Niederschlagswassers erfolgt vielmehr flächig in Form eines kleinen Sees. Daher ist auch nicht von einer Umlenkung oder Verstärkung des natürlichen Ablaufs zum Nachteil der höher- und tiefergelegenen Nachbargrundstücke auszugehen.

Da die Höhe einer möglichen Überflutung die Rückstauenebene des Mischwasserkanals übersteigt, wird noch einmal besonders auf die Regelungen der DIN 1986 zur Sicherung von Entwässerungsanlagen unterhalb der Rückstauenebene hingewiesen.

Die Begrenzung der Überbauung bzw. Versiegelung der als nicht überbaubar festgesetzten Grundstücksfläche, auch innerhalb des Vorgartenbereiches, dient der Erhaltung eines möglichst großen Versickerungsvolumens und somit der Verzögerung oder Vermeidung einer Abflussspitze.

#### **1.4.5 Niederschlagsentwässerung**

Entsprechend den für eine Versickerung mäßig geeigneten Bodenverhältnissen sind für die einzelnen dezentralen Versickerungsanlagen für das Niederschlagswasser der privaten Grundstücke flache Versickerungsmulden mit möglichst großen Flächen bzw. Rigolen erforderlich.

Das im Rahmen einer Beispielrechnung für ein 560 m<sup>2</sup> großes Grundstück bei einem  $K_f$ -Wert von  $5 \cdot 10^{-6}$  m/s ermittelte Mulden- bzw. Rigolenvolumen von 15 m<sup>3</sup> für 30 Jahre gewährleistet eine Rückhaltung und Versickerung auch für ein 100-jähriges Ereignis ohne Überschreitung der angesetzten Einstauhöhe von 0,5 m.

#### **1.5 Schutzgebiete und Schutzwürdige Objekte**

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Groseinheit Niederrheinische Bucht (55), Untereinheit Zülpicher Börde (553)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> [7] NRW Umweltdaten vor Ort, LANUV NRW, Geobasisdaten NRW, [www.uvo.nrw.de](http://www.uvo.nrw.de)

**Naturpark**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparkes Rheinland NTP-010. Die Schutz- und Entwicklungsziele des Naturparkes stehen der Planung nicht entgegen.

**Natura 2000**

Das Plangebiet liegt weder in einem Naturschutzgebiet noch in einem Natura-2000-Gebiet (Flora- Fauna- Habitat -Gebiet / Vogelschutzgebiet).

**Naturschutzgebiete**

Östlich, in einer Entfernung von rund 220 m, beginnt das Naturschutzgebiet *Kiesgrube nord-östlich Strassfeld* (SU-071). Das Naturschutzgebiet dient der Entwicklung von Lebensräumen für heimische Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für Vögel, Amphibien sowie Pflanzenarten der Pionierstandorte und eines großflächig zusammenhängenden Lebensraumkomplexes in der ansonsten strukturarmen Agrarlandschaft.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes durch die Realisierung der Planung ist nicht zu erwarten.

**Landschaftsschutzgebiete**

Jeweils rund 550 m nordwestlich befinden sich die Landschaftsschutzgebiete 5207-007 „Gewässersystem Swistbach“ und 5206-0015 „Abbauflächen“. Etwa 1 km nördlich liegt das LSG 5206-0014 „Grünlandrelikte in der Börde“. Eine Teilfläche des LSG 5207-0004 „Swistbucht - Rheinbacher Lössplatte“ findet sich rund 900 m in südöstlicher Richtung.

Eine Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgebiete durch das Bauvorhaben ist aufgrund dessen Kleinteiligkeit und seiner Entfernungen zu den Schutzgebieten ausgeschlossen.

**Biotopkatasterflächen**

Gesetzlich geschützte Biotope im Sinne von § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW, liegen im Bereich der vorgenannten Landschaftsschutzgebiete und werden vom Geltungsbereich der Planung nicht berührt.

**Biotopverbundflächen (BVF)**

Biotopverbundflächen wurden im Planungsraum für die Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie entlang der Fließgewässer (VB-K-5207-009 Nebengewässer in der Zülpicher Börde) kartiert.

**Schutzwürdige Böden**

Laut der Bodenkarte zur landwirtschaftlichen Standorterkundung von NRW1:5000 (BK5, Basisinformationen / vereinfachter Bodentyp) sind die im Plangebiet vorkommenden Böden als Pseudogley-Parabraunerde klassifiziert. Die Wertzahlen der Bodenschätzung (Bodenzahl) liegen zwischen 55 und 75. Die Böden weisen eine hohe Funktionserfüllung aufgrund des großen Wasserrückhaltevermögens im 2m-Raum auf. Dabei ist zu berücksichtigen, dass 81% der in der BK5 beschriebenen Böden in Swisttal schutzwürdig sind aufgrund des großen Wasserrückhaltevermögens. Aufgrund der kleinen Flächeninanspruchnahme und der großflächigen Ausbreitung der Böden in der Region ist der Eingriff in den Boden als hinnehmbar zu bewerten.

Die Plangebietsfläche ist nach einem vorliegenden historischen Lageplan mit Ausnahme des ehemaligen Standortes der Scheune und der Mistplatte flächig drainiert. Die Drainageleitungen verlaufen unterhalb der ehemaligen Feldscheune nach Südwesten zu einer Sammelleitung entlang der Kreuzstraße, oberhalb nach Südosten zu einer Sammelleitung im Feld östlich des Plangebietes. An der Südspitze des Plangebietes queren beide Drainage-Sammelleitungen die geplante Wohnbaufläche, bevor sie in einen vorhandenen Sickerschacht im Bereich der festgesetzten öffentlichen Grünfläche münden. Nach den Vereinbarungen des abzuschließenden städtebaulichen Vertrages sind die auf den zukünftigen Baugrundstücken befindlichen Teile der Felddrainage spätestens mit Erteilung einer Baugenehmigung für eine Wohneinheit durch den Projektträger aufzusuchen und außer Betrieb zu setzen. Anlagenteile, die für die Funktion der verbleibenden Felddrainage erforderlich sind, sind zu ersetzen.

## Wasser

Oberflächen- und Fließgewässer sind im Plangebiet und seiner direkten Umgebung nicht vorhanden. Der Planungsraum zählt zum natürlichen Einzugsgebiet des Straßfelder Fließ. Dieses verläuft westlich im Bereich der Kitzstraße nach Norden und mündet in einer Entfernung von knapp 5,0 km in die Erft. Der Swistbach verläuft östlich in einer Entfernung von mehr als 2,8 km.

Das Plangebiet liegt innerhalb der ab 2050 geplanten Trinkwasserschutzzone IIIB Dirmerzheim. Dieses Schutzgebiet steht der Planung nicht entgegen. Die Beeinträchtigung der Neubildung vom Grundwasservorkommen im Plangebiet durch die Überbauung wird aufgrund der Größenverhältnisse – Plangebiet und Wasserschutzzone – sowie der Möglichkeit zur örtlichen Versickerung des Niederschlagswassers als sehr gering eingeschätzt. Die nicht für eine dauerhafte Versiegelung bzw. Überbauung vorgesehenen Flächen sind auch während der Bauphase möglichst nicht zu beanspruchen. Zum Schutz des Grundwassers in qualitativer Hinsicht werden nach der förmlichen Festsetzung des Wasserschutzgebietes voraussichtlich untersagt sein:

- Grundwasser- und Erdreichwärmepumpen,
- das nicht verschmutzte Niederschlagswasser der versiegelten Flächen vor Ort zu versickern, sofern es nicht als Brauchwasser in Zisternen gesammelt wird.

## Geschützte Arten

Für das Vorhaben wurde die förmliche Artenschutzprüfung in den beiden ersten Stufen (ASP Stufe I: Vorprüfung und Stufe II: vertiefende Prüfung)<sup>7</sup> im August 2020 durchgeführt. Es wurde untersucht ob und in welcher Art und Intensität geschützte/ planungsrelevante Arten von dem Vorhaben betroffen sein könnten.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und dem Eingriff vorrausgehenden Ersatzmaßnahmen keine artenschutzrechtlich relevanten Konflikte bzw. Verstöße gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Satz 1 bis 3 BNatSchG in Bezug auf die Vogelarten – Rebhuhn, Schleiereule und Turmfalke sowie Amphibienarten – Kreuzkröte und Wechselkröte zu erwarten sind. Das Ergebnis der Prüfung und der nachfolgenden Veränderungen im Plangebiet durch Abbruch einer Feldscheune ist detailliert unter den Umweltauswirkungen im Abschnitt – 2.1.1 Tiere des Umweltberichts beschrieben.

## 1.6 Vorhandenes Planungsrecht

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Für den westlich der Kreuzstraße bis hinter den Schmiedeweg liegenden Bereich gilt das Baurecht über den Bebauungsplan Straßfeld Sr 1 „Am Berg“ vom 27.02.1981. Für die Flurstücke 90 und 324 der Flur 4 mit dem Gewerbebetrieb südlich der Stichstraße der Kreuzstraße wurde dieser Bebauungsplan zwischenzeitlich für nicht anwendbar erkannt. Hier sind Bauvorhaben nach dem Einfügen in den Bebauungszusammenhang zu beurteilen.

Der Bebauungsplan Straßfeld Sr 1 „Am Berg“ setzt für seinen Geltungsbereich ein Dorfgebiet (MD) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,5 gemäß BauNVO<sub>1977</sub> fest.

Entlang der Kreuzstraße wurde eine eingeschossige Bebauung in Verbindung mit einem Satteldach mit einer Neigung zwischen 36°- 46° bzw. einer Angleichung an die Nachbarbebauung im südlichen Teil ausgewiesen. Über eine 5. Änderung wurde die Zulässigkeit von Walmdächern innerhalb des gesamten Plangebiets ergänzt.

<sup>7</sup> [1] Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“, Artenschutzprüfung, Dr. Ralph Schöpwinkel, Neunkirchen Seelscheid, 26.08.2020

Die überbaubaren Flächen sind mit einer Tiefe von 14,00 m bzw. 20,00 m bestimmt. Die Gebäude sind in offener Bauweise traufständig zu errichten. Nebenanlagen sind innerhalb der Flächen für die Nebenanlagen sowie in den seitlichen Grundstücksabstandsflächen und entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenzen in einer Tiefe von 6,00 m zulässig. Mit der 6. Änderung wurde die Zulässigkeit der Errichtung von Nebenanlagen mit einer Größe des umbauten Raumes bis zu 30 m<sup>3</sup> auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ergänzt. Garagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Ausnahmsweise können die Carports (überdachte Stellplätze) außerhalb der überbaubaren Fläche errichtet werden, wenn ein Mindestabstand von 1,0 m zur Straßenbegrenzungslinie eingehalten werden kann bzw. wird.

Grundsätzlich ergibt sich aus der Nachbarschaft eines Wohngebietes zu einem Dorfgebiet kein beachtlicher Konflikt. Land- oder forstwirtschaftliche Betriebe mit konfliktauslösenden Lärm- und Geruchsemissionen sind angrenzend an das Plangebiet nicht vorhanden. Das Grundstück des bestehenden Gewerbegebietes kann aufgrund der derzeit vorhandenen Gemengelage aus Gewerbe- und Wohnnutzung als Mischgebiet beurteilt werden. Das Mischgebiet dient dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die beiden Nutzungsarten sind gleichberechtigt nebeneinander zulässig. Die mit der Nutzungsmischung einhergehende wechselseitige Rücksichtnahme gilt auch in den Teilbereichen, in denen gewerbliche Nutzungen überwiegen sowie gegenüber angrenzenden Nutzungen.

Mit der Ausweisung des allgemeinen Wohngebiets erfolgt eine immissions- und emissionskonforme Staffelung der zulässigen Nutzungsarten von einem Misch- über ein allgemeines Wohngebiet zu einer offenen Landschaft. Der Siedlungsbereich wird funktional abgerundet. Immissionsschutzrechtlichen Bedenken stehen der Ausweisung eines Wohngebiets östlich der Kreuzstraße nicht entgegen.

## 2 Städtebauliche Planung

### 2.1 Städtebaulicher Entwurf

Der städtebauliche Entwurf sieht eine Ergänzung des Baugebietes Kreuzstraße / Am Berg entlang der östlichen Straßenkante der heutigen Kreuzstraße vor. Die Planung sieht 17 Grundstücke bzw. 17 Wohngebäude vor. Diese sind als freistehende Einparteienhäuser und Doppelhaushälften sowie als Mehrparteienhäuser mit Etagenwohnungen zu errichten. Zur Sicherung einer bedarfsgerechten Infrastruktur auch nach der Besiedelung des Plangebiets wird die höchstzulässige Zahl an Wohnungen in Wohngebäuden durch den Bebauungsplan begrenzt. Hierzu wird die Zahl der Wohnungen nach Teilbereichen auf 1 oder bis zu 3 begrenzt.



Zusätzlich ist die Zahl der Wohnungen an einen Mindestgrundstücksanteil gebunden. Damit wurde die zulässige Anzahl an Wohneinheiten im Plangebiet auf maximal 23 begrenzt. Je nach gewählter Gebäudeform und damit zulässiger Anzahl der Wohneinheiten im Gebäude, können im Plangebiet maximal 9 Wohneinheiten als Etagenwohnungen und 14 in Einzelhäusern bzw. Doppelhaushälften realisiert werden. Der erreichbare Anteil der Etagenwohnungen an der Anzahl der Wohneinheiten insgesamt beträgt somit 39 %.

Die gewählte Grundstückstiefe von 40,00 m ergibt bei der vorgeschlagenen Parzellierung Grundstücksgrößen von rund 400 m<sup>2</sup> für Doppelhaushälften und 560 m<sup>2</sup> bis rund 640 m<sup>2</sup> für Einzelhäuser. Lediglich die beiden nördlichen Grundstücke fallen wegen ihrer Trapezform mit bis zu 720 m<sup>2</sup> größer aus. Die Bebauungstiefe ist dabei mit 16,00 m einheitlich groß gewählt, um den Erschließungsaufwand pro Wohneinheit durch schmale Grundstücke und Gebäude zu minimieren.

Entlang der Feldkante ist eine 3,5 m breite Eingrünung auf den privaten Grundstücken vorgesehen, über die sich ein landschaftsangepasster Ortsrand aufbaut. Diese Eingrünung soll in Form einer zweireihigen Baum- und Strauch Hecke mit einem 0,5 m breiten Kräutersaum zur Berücksichtigung des Schwengelrechts (Arbeitsraum der Ackergeräte) für die angrenzende Ackerfläche realisiert werden.

Die öffentliche Grünfläche an der Einmündung Kreuzstraße / Trierer Straße sichert die vorhandene Anlage eines denkmalgeschützten Feldkreuzes zusammen mit den umgebenden Bäumen einer kleinen Grünanlage. Die geplante Erweiterung dieser Grünfläche nach Osten dient der Sicherung eines Abstands von der Trierer Straße (K3) und der Gestaltung des Ortsingangs. Das Grundstück wird nach Realisierung der Planung als öffentliche Grünfläche an die Gemeinde abgetreten.

Die Eingrünung an der Nordspitze des Plangebiets erfolgt über eine private Gartenfläche, die nicht Bestandteil des Baugrundstücks wird.



Abb.7 3D\_Skizze mit Beispiel der geplanten Baustruktur, Perspektive aus Südwesten  
/Quelle: eigene Darstellung/

Der Bebauungsplan wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt, wodurch zwar ein Baurecht entsprechend der städtebaulichen Planung geschaffen werden kann, nicht aber gleichzeitig eine Bauverpflichtung für die in Abbildung 5 und 6 dargestellte Baustruktur. Gleichwohl wird durch verschiedene Festsetzungen des Bebauungsplanes und deren Zusammenwirken die

geplante aufgelockerte und nach Bautypen differenzierte Baustruktur rechtsverbindlich abgesichert.

Hierzu wird das Plangebiet im Bebauungsplan in sieben von Norden nach Süden durchnummerierte Teile gegliedert. Für die Teilbereiche 1 bis 4 und 6 wird eine Einzelhausbebauung, für die Teilbereiche 5 und 7 eine Bebauung mit Doppelhäusern vorgegeben. Die Zahl der Gebäude wird mittelbar durch Festsetzung einer Mindestgrundstücksgröße gesteuert. Schließlich wird grundsätzlich lediglich eine Wohneinheit je Wohngebäude zugelassen. Hiervon abweichend werden in den beiden nördlichen Teilbereichen ,2' und ,4' Gebäude mit bis zu drei Wohneinheiten zugelassen, um die geplanten Mehrfamilienhäuser in einem für das Umfeld verträglichen Umfang zu ermöglichen.

Um das Einfügen der neuen Gebäude in die bestehende Siedlungsstruktur zu gewährleisten und die Verteilung der Baumassen entlang des Ortsrandes verträglich zu steuern, wird die maximal zulässige Breite der Gebäude durch Festsetzung einer abweichenden Bauweise als offene Bauweise mit Gebäudelängen bis zu 16 m bestimmt. Entsprechend der maßgeblichen Sichtbeziehungen ist die Gebäudelänge als senkrechte Projektion auf die Straßenbegrenzungslinie zu messen.

Die insgesamt zulässige bauliche Dichte wird durch eine moderate Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 gesichert. Der mit Gebäuden überbaubare Teil des Grundstücks wird dabei noch einmal durch die Baugrenzen bestimmt, wodurch die erreichbare GRZ für ein typisches Doppelhausgrundstück auf 0,28 und für ein typisches freistehendes Gebäude auf 0,23 abgesenkt wird. Die im Plan einheitlich festgesetzte GRZ bleibt gleichwohl erforderlich, um die verschiedenen auf die GRZ anzurechnenden Nebenanlagen – insbesondere Stellplätze und ihre Zufahrten - auf dem Baugrundstück zu ermöglichen.

In gleicher Weise wird die Höhenentwicklung des städtebaulichen Entwurfs über die Festsetzungen des Bebauungsplanes verbindlich gemacht. Im Plangebiet werden einheitlich zwei Vollgeschosse zugelassen. Für die Teilgebiete ,5, ,6' und ,7' erlauben die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen keine zusätzlichen ausgebauten Dachgeschosse oberhalb der Traufhöhe. In den Teilgebieten 1 bis 4 ist ein zusätzliches nicht-Vollgeschoss alleine dann zulässig, wenn es mit seinen nicht grenzständigen Außenwänden mindestens 1,00 m hinter die Gebäudeaußenwand des darunterliegenden Geschosses zurücktritt. Zu den seitlichen Nachbargrenzen kann dieser Rücksprung auf bis zu 0,40 m reduziert werden. Hierbei sind die notwendigen Abstandsflächen nach der Bauordnung einzuhalten und ggf. über das Mindestmaß von 3,00 m hinaus zu vergrößern.



Abb.8 Bebauungsplan \_ Februar 2024, genordet, ohne Maßstab  
/Quelle: eigene Darstellung/

## 2.2 Erschließung

### Verkehr

Die Kreuzstraße ist heute auf einer Breite von rund 5,00 m als Erschließungsstraße befestigt, mit einer Straßenentwässerung versehen und teilweise beleuchtet. Beitragsrechtlich ist die Straße als erstmalig hergestellt einzustufen. Insgesamt weist die Straßenparzelle eine Breite von 9,00 m auf. Mit der geplanten Bebauung entlang der östlichen Straßenseite soll dieser Querschnitt vollständig ausgebaut werden. Die Straße soll mindestens einen Gehweg erhalten und die Beleuchtung soll vervollständigt werden. Die Fahrbahn soll eine geschwindigkeitsdämpfende Gliederung bzw. Einbauten erhalten. Innerhalb des Straßenraums sollen Bäume gepflanzt und öffentliche Stellplätze realisiert werden. Der hierzu notwendige Ausbau ist nach § 8 des Kommunalabgabengesetzes (KAG) beitragspflichtig für alle anliegenden Grundstücke.

Im Einmündungsbereich der Kreuzstraße in die Trierer Straße könnte der neue Straßenquerschnitt nicht ohne Eingriff in den Baumbestand sowie in das denkmalgeschützte Wegekreuz hergestellt werden. Daher ist vorgesehen, den Gehweg etwa auf Höhe des ersten neu geplanten Hauses auf die östliche Straßenseite verspringen zu lassen. Hierzu ist ein etwa 0,75 m breites Teilstück aus dem Grundstück Kreuzstraße 1 (Teilfläche des Flurstücks 92 der Flur 4) erforderlich, das die Planveranlasser der Gemeinde Swisttal im Tausch für eine gemeindeeigene Teilfläche des Flurstücks 362 der Flur 4 kosten- und lastenfrei übertragen. Mit dieser Lösung lässt sich die historische Anlage des Feldkreuzes am Ortseingang trotz Verbreiterung des Gesamtquerschnitts erhalten.

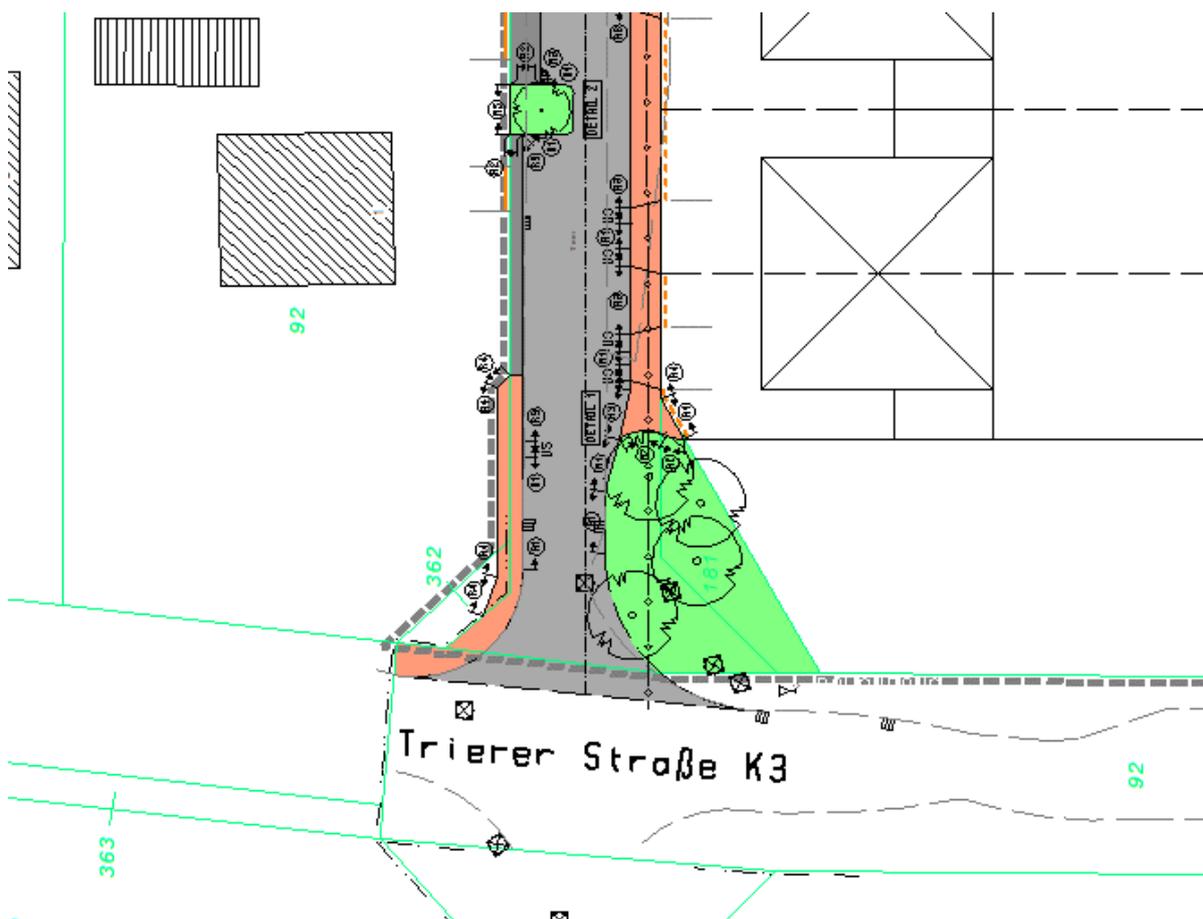


Abb.9 Lageplan Einmündung – Ausbauvorschlag, ohne Maßstab

/Quelle: eigene Darstellung/

### Entwässerung

Das bestehende Baugebiet westlich der Kreuzstraße wird heute im Mischsystem entwässert und an die derzeit noch bestehende Kläranlage des Erftverbandes in Heimerzheim angeschlossen. Das vorhandene System kann die Schmutzwassermenge der zu erwartenden 17 Wohngebäude mit 23 Wohneinheiten sowohl hydraulisch als auch von der Reinigungskapazität her mit aufnehmen.

Nach der Satzung der Gemeinde Swisttal sind die neu zu schaffenden Grundstücke für die bestehende Entwässerungsanlage beitragspflichtig.

Eine Einleitung des Niederschlagswassers in den vorhandenen Mischwasserkanal ist auf Grund der im Niederschlagsfall ausgeschöpften Kapazität des Kanals nicht möglich. Gemäß Landeswassergesetz ist das nicht verschmutzte Niederschlagswasser erstmals bebauter Grundstücke ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, zu versickern oder über den Regenwasserkanal eines Trennsystems abzuleiten. Hiervon kommt vorliegend lediglich eine Versickerung in Frage.

Zur hydrogeologischen Untersuchung des Plangebietes wurden im August 2020 sieben Sickerversuche durchgeführt. Grundwasser wurde nicht angetroffen und steht in den umliegenden Kiestagebauten erst mit einer Tiefe von mehr als 10 m an. In einer Tiefe von etwa 1,50 m unter Oberkante (OK) Boden stehen schwach verlehnte Kiessande an, die grundsätzlich für eine Versickerung geeignet sind. Da die Sickerfähigkeit im einzelnen Bohrloch von Norden mit  $3 \times 10^{-7}$  m/s nach Süden mit  $3 \times 10^{-5}$  m/s steigt, d.h. um den Faktor 100 differiert, empfiehlt der Gutachter den Ausgleich über die Anlage möglichst linearer Versickerungsanlagen. Auf jedem Baugrundstück ist entsprechend den wasserrechtlichen Anforderungen eine eigene Versickerungsanlage in Form einer Rigole oder Muldenrigole zu realisieren.

Die in Abhängigkeit von der jeweiligen Bodenbeschaffenheit erforderliche Anlagengröße wurde im Vorfeld ermittelt und auf den einzelnen Grundstücken dargestellt. Im Anschluss wurde die Sickerfähigkeit jeweils im Mittelpunkt der vorbemessenen Anlagen am 30.05.2023 im Feldversuch bestimmt. Anhand der so gewonnenen detaillierten Ergebnisse wurde die Bemessung der Versickerungsanlagen angepasst. Die geänderte Planung wurde dem Rhein-Sieg-Kreis zur Vorabstimmung der Anträge auf wasserrechtliche Erlaubnis vorgelegt. Nach telefonischer Auskunft des Sachbearbeiters kann die Planung unter Beachtung der Hinweise aus dem hydrogeologischen Gutachten so realisiert werden. Die Untere Wasserbehörde wird bei Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis eine Fachbauleitung für die Herstellung der Versickerungsanlagen fordern, um Abweichungen oder Fehlern bei der Ausführung der Rigolen vorzubeugen.

Die Entwässerung einzelner Stellplätze, soweit sie nicht in versickerungsfähiger Bauweise errichtet werden, ist über die geplanten Rigolen möglich. Eine Versickerung des Niederschlagswassers von offenen Stellplatzanlagen bei Mehrparteienhäusern ist über eine belebte Bodenschicht zulässig. Dies kann über die Oberfläche einer Mulden-/ Rigolen- Kombination erfolgen. Aufgrund der gegebenen Geländeneigung nach Osten ist mindestens eine Führung der Entwässerung der betroffenen Stellplatzanlagen über ein offenes Gerinne möglich.

### Versorgungsleitungen

Versorgungsleitungen für Wasser, Strom und Telekommunikation sind im Plangebiet vorhanden. Leitungstrassen stehen innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche zur Verfügung.

## 2.3 Planinhalte und Festsetzungen

### 2.3.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

#### Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt, da der Bebauungsplan wegen des großen Wohnraumbedarfs in der Gemeinde Swisttal, wie der Region, gezielt zur Bereitstellung von Wohnbauland aufgestellt wird. Neben der Wohnnutzung sind auch sonstige das Wohnen nicht störende Nutzungen nach § 4 BauNVO zulässig. Hierunter fallen die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Die Zulässigkeit von nach § 4 Absatz 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen bleibt grundsätzlich sinnvollerweise den zentraleren Ortsteilen von Swisttal vorbehalten. Den gezielt zur Schaffung von Wohnraum am Ortsrand ausgewiesenen Bauflächen fehlt es zudem an hinreichend großen Flächen für die ausnahmsweise im Allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen. Auch wegen des mit ihnen verbundenen Störpotentials und des zusätzlichen Verkehrsaufkommens werden diese Nutzungen anderen, geeigneteren Baugebieten vorbehalten.

Das im westlich angrenzenden Bebauungsplan festgesetzte Dorfgebiet wird für die Erweiterung östlich der Kreuzstraße nicht übernommen, da im Bestand unmittelbar angrenzend keine dorfgebietstypische Nutzung angesiedelt ist und im Plangebiet selber auch keine dorf- oder mischgebietspflichtigen Nutzungen vorgesehen sind.

#### Maß der baulichen Nutzung und Dachform

Für die geplante Bebauung wird die Grundflächenzahl (GRZ) einheitlich mit 0,3 festgesetzt und verbleibt damit ein Viertel unter den Höchstwerten des § 17 der BauNVO für ein Wohngebiet. Die bauliche Dichte ist aus der direkten Nachbarschaft für die Einzelhausbebauung abgeleitet. Die festgesetzte Grundflächenzahl soll im vorliegenden Plan primär die Flächen der Gebäude auf dem Grundstück im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung begrenzen. Da auch die Flächen ebenerdiger Terrassen auf die GRZ anzurechnen sind, obwohl von ihnen keine Wirkungen wie die eines Gebäudes ausgehen, wird an Stelle der Festsetzung einer entsprechen höheren GRZ lediglich eine Überschreitung der festgesetzten GRZ mit den Grundflächen von ebenerdigen, nicht unterbauten Terrassen um bis zu 15 m<sup>2</sup> eingeräumt. Damit wird sichergestellt, dass die enge Fassung der zulässigen Grundfläche auf dem Baugrundstück erhalten bleibt und gleichzeitig die Zulässigkeit üblicher Terrassen eröffnet wird.

Es werden zwei Vollgeschosse als Obergrenze festgesetzt, um eine angemessene Siedlungsdichte und einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden zu erreichen. Die Geschossflächenzahl (GFZ) ist entsprechend der Zahl der Vollgeschosse mit 0,6 festgesetzt. Zur Reglementierung der Höhenentwicklung der Gebäude mit geneigten Dächern im südlichen Abschnitt werden zusätzlich Trauf- und Firsthöhen (TH und FH) festgesetzt; für die Gebäude mit flachen Dächern im nördlichen Abschnitt Wandhöhen (WH) und maximale Gebäudehöhe (GH). Diese Höhen sind auf die vorhandenen Straßen- und Geländehöhen angepasst und beziehen sich jeweils auf die geodätischen Höhen in Meter über Normalhöhennull (m ü. NHN). Zur Orientierung über die tatsächlichen Bauhöhen sind in der Planzeichnung Vergleichshöhen auf der Kreuzstraße sowie auf der Ackerfläche entlang der östlichen Plangebietsgrenze angegeben.

Für Gebäude mit geneigten Dächern wird die Traufhöhe so festgesetzt, dass eine Wandhöhe von etwa 6,50 m nicht überschritten wird. Damit wird sichergestellt, dass Wohngebäude mit zwei Vollgeschossen entstehen können. Die Entstehung von hohen Sockeln oder DREMPeln

sowie eines zusätzlichen ausgebauten Dachgeschosses oberhalb der zulässige Traufhöhe wird damit ausgeschlossen, um den Maßstab der bestehenden Bebauung zu wahren und eine zu massive Bebauung des Ortsrandes, insbesondere im Sichtfeld der Ortszufahrt über die Trierer Straße, zu vermeiden. Als Traufhöhe gilt der höchste Punkt des Schnitts der Fassade mit der harten Bedachung. Für die Firsthöhe werden auf die Traufhöhe 3 m addiert.

Für die Gebäude mit flachem Dach ist die zulässige Wandhöhe ebenfalls so festgesetzt, dass eine Höhe von 6,50 m nicht überschritten wird. Ein zusätzliches Nicht-Vollgeschoss soll nur dann zulässig sein, wenn es nach allen nicht angebauten Seiten zurücktritt, so dass die Traufhöhe bzw. die Flucht der zweigeschossigen Gebäude im Straßenraum erhalten bleibt. Dies wird durch die Bauordnung NRW aktuell nicht mehr gesichert. Daher wird durch den Bebauungsplan bestimmt, dass die Wandhöhe nur dann um bis zu 3,50 m überschritten werden darf, wenn die Außenwände des zusätzlichen Geschosses um mindestens 1,00 m gegenüber dem darunterliegenden Geschoss zurücktreten. Zur seitlichen Nachbargrenze ist eine Verkürzung des Rücksprungs auf 0,40 m zulässig, da die seitliche Ausbildung der Gebäude für das Straßenprofil und das Ortsbild lediglich eine untergeordnete Bedeutung hat.

Das zusätzliche Geschoss und die daraus konstruktiv resultierende zusätzliche Bauhöhe werden durch den Bebauungsplan in den nördlichen, im Plan mit ,1‘ bis ,4‘ gekennzeichneten Teilen, zugelassen, um eine wirtschaftliche Bebauung mit Etagenwohnungen in den neuen Siedlungsteil zu integrieren. Die Festsetzung zielt auf eine Begrenzung der Gebäudehöhe anhand der zu errichtenden Geschosse einschließlich deren Attikaausbildung.

Bauordnungsrechtlich ist eine Absturzsicherung bei Errichtung von Dachterrassen oberhalb des letzten Vollgeschosses abstandsflächenrelevant. Daher erfolgt im Bebauungsplan die klarstellende Festsetzung, dass eine notwendige Absturzsicherungen bis zur bauordnungsrechtlich geforderten Mindesthöhe nicht auf die Wandhöhe angerechnet wird. Die alternativ denkbare Anhebung der festgesetzten Wandhöhe wäre dem gegenüber geeignet, das oberste Vollgeschoss unter Verzicht auf die Begehbarkeit des Daches anzuheben.

#### Bauweise und Überbaubare Grundstücksfläche

Um das Einfügen der geplanten Bebauung auch in Bezug auf die Größe der Baukörper zu gewährleisten, wird eine abweichende Bauweise nach § 22 (4) BauNVO festgesetzt. Diese wird als offene Bauweise unter Beschränkung der Länge der Baukörper (entlang der Straße) auf 16 m definiert. Dabei ist die Länge als senkrechte Projektion der Grundfläche des Baukörpers auf die Straßenbegrenzungslinie definiert, um sowohl das Ortsbild als auch die Erscheinung der Bebauung zum Ortsrand hin zu ordnen. Entsprechend dieser Zielstellung wird klarstellend ergänzt, dass die maximale Länge der Baukörper auch Doppelhäuser erfasst und sich die zulässige Länge einseitig angebaute Gebäude (Doppelhaushälften) auf 8 m reduziert.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden für die Teile ,1‘ bis ,7‘ des Baugebietes jeweils durch Baugrenzen mit seitlichem Grenzabstand festgesetzt, so dass die im städtebaulichen Entwurf entwickelte Gruppierung der verschiedenen Bauformen auch planungsrechtlich umgesetzt wird. Die Tiefe der überbaubaren Fläche wird einheitlich auf 16,00 m festgesetzt. Die großzügig gewählten Baugrenzen lassen einen ausreichenden Gestaltungsraum sowohl für die Abmessungen der Gebäude und deren Platzierung innerhalb des Baufensters zu, als auch für die Errichtung von Terrassen. Auf Grund der gleichzeitig festgesetzten Firsthöhen entstehen auch bei vollständiger Ausnutzung der Bebauungstiefe keine überhohen Dachflächen und Giebel.

Die zu den Hauptanlagen zählenden Balkone und Terrassen dürfen grundsätzlich nur innerhalb der überbaubaren Fläche errichtet werden. Durch textliche Festsetzung begrenzt der Bebauungsplan eine Überschreitung der vergleichsweise groß festgesetzten Baugrenzen durch Balkone und Terrassen auf 1,50 m. Dies korrespondiert mit der Festsetzung zur

Überschreitung der Grundflächenzahl durch Terrassen, die davon unberührt bleibt. Eine weitergehende Überschreitung der Baugrenze für Balkone wird nicht zugelassen, um die Kubatur der Gebäude nicht über Gebühr zu verfremden. Tiefere Balkone und Terrassen können jederzeit durch teilweise Lage innerhalb der überbaubaren Fläche realisiert werden.

#### Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze

Garagen, Carports und Stellplätze sind ausschließlich innerhalb der dafür im Plan mit ‚St/Ga‘ festgesetzten Flächen sowie innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Die Flächen sind so festgesetzt, dass die bauordnungsrechtlich notwendigen Anlagen für den Ruhenden Verkehr nicht vor oder hinter die zulässige Bautiefe treten, um die Vorgärten und die Gartenbereiche von Bauten für Kraftfahrzeuge freizuhalten. Stellplätze werden darüber hinaus in der ohnehin erforderlichen Zufahrt zu den Stellplätzen und Garagen straßenseitig vor den Gebäuden zugelassen.

Bei Errichtung von Mehrfamilienhäusern mit Etagenwohnungen können die notwendigen Stellplätze nicht vollständig in den seitlichen Abstandsflächen untergebracht werden. Weder eine Verbreiterung der Grundstücke durch breitere Abstandsflächen noch eine Inanspruchnahme des Gartenbereichs für einen Garagenhof stellen mit Blick auf die notwendige Versiegelung und den zusätzlichen Baulandbedarf sinnvolle Lösungen dar. Daher bestimmt der Bebauungsplan, dass der im Plan festgesetzte Vorgartenbereich (Begründung im nachfolgenden Absatz) für Gebäude mit mehr als einer Wohneinheit zur Anlage von Stellplätzen genutzt werden darf, wenn hinsichtlich der Gestaltung und des Versiegelungsgrades die Intention einer straßenbegleitenden Vorgartenzone gewahrt bleibt.

Der Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze bzw. der straßenseitigen Fassade des jeweiligen Gebäudes soll als grüner Vorgartenbereich entlang der öffentlichen Straße entwickelt werden, um ein ansprechendes Orts- und Straßenbild zu erreichen. Der begrünte Vorgartenbereich ist zudem klimatisch und ökologisch relevant. Durch den Erhalt eines unversiegelten Bodens und die Bepflanzung bleibt die Wasserretention (Versickerung) erhalten, eine Abflussspitze wird abgeflacht. Durch die Verdunstung kommt es zu einem mildernden Kühlungseffekt für das Mikroklima. Der mit standortgerechten Pflanzen errichtete Vorgarten erschließt den Tieren einen neuen Lebensraum innerhalb der bebauten Ortslage und unterstützt deren Akklimatisation in der veränderten Umwelt.

Hierzu werden die zulässigen Nebenanlagen im Vorgartenbereich auf die notwendigen Zufahrten und Zuwegungen sowie jeweils dicht umpflanzte Mülltonnenabstellplätze und gebäudetechnische Anlagen begrenzt.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der festgesetzten Vorgartenbereiche sind Nebenanlagen lediglich bis zu einem Volumen von insgesamt 25 m<sup>3</sup> zulässig. Hierdurch werden neben den Eingriffen in den Wasserhaushalt und der Aufheizung bei Sonneneinstrahlung auch die störenden Wirkungen auf das Ortsbild – die Wahrnehmung der Siedlungskante und der Übergang zur unbebauten Landschaft – wirksam begrenzt.

#### Größe der Baugrundstücke und Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Die Ortslage Straßfeld weist eine nur sehr geringe Zentralität auf. Die Siedlungsstruktur außerhalb des Dorfkerns ist von freistehenden Eigenheimen geprägt. Auch mit der durch die Knappheit an Bauland und das Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden bedingten notwendigen Verdichtung der Bebauung, soll der Charakter des Ortes bewahrt bzw. nicht grundlegend verändert werden. Gleichzeitig soll gesichert werden, dass die kommunale Infrastruktur nicht aufgrund unplanmäßiger Entwicklungen überfordert wird.

Zur Integration der Neubebauung in die vorhandene Siedlungsstruktur wird die maximal zulässige Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden in Abhängigkeit von der Größe des Baugrundstücks bestimmt. Mit den gewählten Grundstücksgrößen ist bei Realisierung der

Grundstücksteilung nach dem städtebaulichen Entwurf eine Wohneinheit je Eigenheim zulässig. Um in einem geregelten Umfang auch die wirtschaftliche Errichtung von Mietwohnungen zu ermöglichen, werden im nördlichen Teil des Plangebietes alternativ zu Einparteienhäusern auch Wohngebäude mit bis zu drei Wohneinheiten zugelassen. Die Gebäude mit Etagenwohnungen können dort jeweils bis zu 3 Wohneinheiten realisieren.

Mit der Bindung der Zahl der Wohneinheiten an die zur Verfügung stehende Grundstücksfläche wird gleichzeitig sichergestellt, dass die mit jeder Wohneinheit zusätzlich erforderlichen Nebenanlagen nicht das Ortsbild entlang der öffentlichen Fläche bestimmen.

Eine abweichende Grundstücksteilung bleibt dem Projektentwickler unbenommen, ändert jedoch nichts an der Anzahl der im Gesamtgebiet realisierbaren Wohneinheiten und den daraus resultierenden Folgekosten.

Anhand der Festsetzung für die Höchstgrenze der Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden kann gleichzeitig die Zahl der möglichen Wohneinheiten als Bemessungsgrundlage für den Abschluss einer Infrastrukturfolgekostenvereinbarung wie folgt ermittelt werden:

Wohngebiet	Wohngebietsgröße ca.	1 WE je vollendete qm der Grundstücksfläche	Anzahl der Wohngebäude	maximale Anzahl von Wohneinheiten je Wohngebiet	Art der Bebauung
WA 1	713 m <sup>2</sup>	380 m <sup>2</sup>	1	1	EFH
WA 2	1.281 m <sup>2</sup>	190 m <sup>2</sup>	2	6	MFH
WA 3	1.120 m <sup>2</sup>	390 m <sup>2</sup>	2	2	EFH
WA 4	560 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	1	3	MFH
WA 5	1.599 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	4	4	DHH
WA 6	1.917 m <sup>2</sup>	490 m <sup>2</sup>	3	3	EFH
WA 7	1.600 m <sup>2</sup>	330 m <sup>2</sup>	4	4	DHH
GESAMT	8.790 m <sup>2</sup>		17	23	

### Versorgungsleitungen

Zum Schutz des Ortsbildes und der Erscheinung des Straßenraums wird eine oberirdische Verlegung von Versorgungsleitungen wegen ihres eher provisorischen Erscheinungsbildes und der nicht zwingend notwendigen zusätzliche Anlagen im Luftraum ausgeschlossen. Dies ist angemessen, da die Versorgungsnetze im Plangebiet bereits unterirdisch vorhanden sind und mit dem geplanten Ausbau der Kreuzstraße mögliche Erweiterungstrassen mit dem ohnehin notwendigen Tiefbau koordiniert hergestellt werden können.

### Starkregenvorsorge

Entsprechend der ausführlichen Darlegung in Abschnitt 2.3.4 werden Schutzmaßnahmen für die Gebäude festgesetzt, die innerhalb des in der Hinweiskarte Starkregengefahren für NRW des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) abgegrenzten Überflutungsbereichs bei Extremniederschlägen >> 90mm/m/h liegen. Wenn gleich die Festsetzungen ausschließlich für die Gebäude formuliert sind, sind Bauherren und Eigentümer von Grundstücken des Plangebietes angehalten, sich eigenständig hinsichtlich des Objektschutzes und der baulichen Starkregenvorsorge auf ihren Grundstücken zu informieren und auch die Planung der Nebenanlagen und Garagen unter Berücksichtigung eines Überflutungsrisikos vornehmen.

### Erzeugung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien

Die Bundesrepublik verfolgt die Ziele, klimaneutral und von fossilen Energieträgern unabhängig zu werden. Hierzu ist in den kommenden Jahren ein erheblicher Beitrag des Bausektors

erforderlich. Derzeit werden die Anforderungen an Gebäude durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) geregelt. Begleitend bestehen verschiedene Förderprogramme.

Mit der Novellierung der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zum 1.1.2024 ist für Wohngebäude bei Stellung des Bauantrages ab dem 1.1.2025 die Errichtung einer Photovoltaikanlage verpflichtend. Dabei werden auch solarthermische Anlagen berücksichtigt. Eine statische kommunale Festsetzung zur Nutzung von Solarenergie im Bebauungsplan ist damit nicht mehr erforderlich.

Um gleichwohl das Potenzial der Dachflächen insbesondere für Photovoltaikanlagen und solarthermische Anlagen über den Zeitpunkt der ersten Herstellung des Gebäudes hinaus zu sichern, wird im Bebauungsplan bestimmt, dass Tragwerk und Leitungswege für eine Nutzung erneuerbarer Energien vorzurüsten sind.

### Grünflächen

Im Plangebiet werden zwei Grünflächen festgesetzt, die zusammen mit dem im nächsten Abschnitt begründeten Pflanzgebot der Eingrünung der Baugrundstücke und dem Aufbau eines strukturreichen Ortsrandes dienen. Die private Grünfläche am nördlichen Ende des Plangebiets kann als zusätzlicher Garten genutzt werden, was der bestehenden Gartennutzung westlich des dort verlaufenden Flurweges entspricht. Die Südfläche bildet den Abstand zur Durchgangsstraße – Trierer Straße (K3) und dient der Einbettung des unter Denkmalschutz stehenden Feldkreuzes und der Gestaltung des Ortseingangs von Osten. Diese Teilfläche wird an die Gemeinde Swisttal abgetreten. Beide Flächen sollen mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten naturnah mit Feldhecken oder Feldgehölzen gestaltet werden.

### Pflanzgebot

Nicht überbaubare Flächen müssen zum Schutz der Böden, zur Verbesserung der mikroklimatischen Bedingungen und zur Förderung der biologischen Vielfalt als Vegetationsfläche angelegt werden. Da dies insbesondere in Vorgärten oft nur unzureichend geschieht, setzt der Bebauungsplan ein Pflanzgebot für alle die Teile des Vorgartens fest, die nicht durch die nach dem Bebauungsplan zulässigen Nebenanlagen eingenommen werden. Der mit dem Pflanzgebot verbundene Ausschluss von Kies- und Schottergärten sowie von sonstigen versiegelnden Anlagen wirkt sich gerade im Bereich der für die im Straßenprofil befestigten öffentlichen und privaten Flächen positiv auf das Mikroklima und die Wärmeinsel der Siedlung aus.

Innerhalb der festgesetzten Fläche mit Pflanzgebot für den Ortsrand ist auf dem jeweiligen Grundstück eine 3 m breite zweireihige Baum-/Strauchhecke anzulegen. Dies gewährleistet einen harmonischen Übergang zwischen der bebauten Ortslage und der landwirtschaftlich genutzten Fläche und erfüllt die Anforderungen des Landschaftsplanes nach einem Ausgleich für Inanspruchnahme von Freiflächen entsprechend dem Ziel ‚3‘ einer Aufwertung und Verbesserung der ökologischen und landschaftsästhetischen Ausstattung. Die Bäume und Hecken sind zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang entsprechend der Vorgaben für die Neupflanzung zu ersetzen, um die mindernde Wirkung auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt langfristig sicherzustellen.

Östlich der zu pflanzenden Hecke ist funktional ergänzend ein 0,50 m breiter Krautsaum anzulegen, der gleichzeitig den notwendigen Abstand für die Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerfläche gewährleistet.

Um den Biotopwert der privaten Gärten anzuheben und das Landschaftsbild zu verbessern, ist je Baugrundstück ein standortgerechter heimischer Baum zu pflanzen. Die nachteilige Wirkung von zusammenhängenden Stellplatzanlagen auf das lokale Klima und das Ortsbild soll durch Anpflanzung weiterer Bäume gemindert werden.

Die Auswahl der Gehölze in den festgesetzten Pflanzlisten orientiert sich an der potenziell natürlichen Vegetation sowie an den Anforderungen an eine standortgerechte Pflanzenauswahl um sowohl das Landschaftsbild als auch die biologische Vielfalt zu verbessern.

Alle im Bebauungsplan festgesetzten Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Das Recht zu einer Veränderung der Gestaltung der Vorgärten und zur Anlage von saisonalen Pflanzungen bleibt hiervon unberührt.

Für Flachdächer und flach geneigte Dächer ab 10 m<sup>2</sup> Grundfläche ist eine mindestens extensive Begrünung festgesetzt. Kleinere Dachflächen lassen sich aufgrund der zum Brandschutz und zur Konstruktion der Randeinfassung erforderlichen umlaufenden Streifen in der Regel nicht mehr sinnvoll begrünen. Eine Dachbegrünung bildet Speicherraum für das Niederschlagswasser, das teilweise zurück an die Atmosphäre abgegeben wird. Die Vegetationsschicht verhindert eine übermäßige Erhitzung der Oberfläche und dämpft somit die Entstehung der städtischen Wärmeinsel.

### Erschließung

#### Verkehrerschließung

Das Wohngebiet wird über die bestehende Kreuzstraße erschlossen. Diese wird gleichzeitig durch die Anwohner der Straße „Am Berg“ und des seitlichen Stichts der Kreuzstraße als Verbindung zur und von der Trierer Straße genutzt. Bisher wurde lediglich eine Fahrbahn von etwa 5 m Breite fertig ausgebaut. Nachdem nunmehr alle Grundstücke bis auf eines westlich der Kreuzstraße bebaut sind und nach Rechtskraft des Bebauungsplanes mit einer zügigen Umsetzung der geplanten Bebauung östlich zu rechnen ist, kann der vollständige Ausbau der vorhandenen Straßenparzelle mit 9 m Breite sinnvoll erfolgen. Entsprechend ist die Fläche der Straßenparzelle als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Lediglich im Bereich der Einmündung erfährt der Querschnitt eine Einengung, um das dort vorhandene Wegekreuz mit der umgebenden Baumpflanzung zu berücksichtigen.

#### Ruhender Verkehr

Der Ruhende Verkehr der Wohnnutzung ist auf dem eigenen Baugrundstück unterzubringen. Hierzu sind 1,5 Stellplätze je Wohneinheit herzustellen. Ihre Längsneigung darf 10 % nicht überschreiten. Der zusätzliche Stellplatzbedarf für Besucher oder Anlieferung kann und soll auf den privaten Grundstücken gedeckt werden.

#### Versorgungsleitungen

Es besteht keine Notwendigkeit, die öffentlichen Versorgungsnetze und die öffentliche Entwässerungsanlage zu erweitern. In der Kreuzstraße sind der Kanal sowie die notwendigen Versorgungsleitungen vorhanden, so dass die bestehende Infrastruktur durch Anschluss der zu erwartenden 23 Haushalte zusätzlich genutzt werden kann.

Entlang der Kreuzstraße verläuft eine Transportwasserleitung, für die ein 6,0 m breiter Schutzstreifen (3 m zu jeder Seite) frei zu halten ist. Aus dieser Leitung werden auch die anliegenden Grundstücke mit Trinkwasser versorgt.

**Abfallentsorgung**

Die Abfallentsorgung erfolgt über die Kreuzstraße. Dabei wird an Stelle einer Wendeanlage für das Müllfahrzeug am nördlichen Ende der Kreuzstraße an der Ecke Kreuzstraße/ Bergstraße eine 8 m<sup>2</sup> große Aufstellfläche für die Abfallbehälter der beiden Grundstücke nördlich der Bergstraße mit zusammen maximal 5 Wohneinheiten ausgewiesen. Diese Fläche ermöglicht die Aufstellung von bis zu 3 Abfallbehältern à 0,5 m<sup>2</sup> je Wohneinheit sowie die Bereitstellung von Sperrmüll am Tag der Abfuhr. Da nördlich der Bergstraße lediglich zwei neue Baugrundstücke ausgewiesen werden, wäre eine Wendeanlage weder in Bezug auf den Flächenverbrauch noch auf die Ausbaurkosten verhältnismäßig.

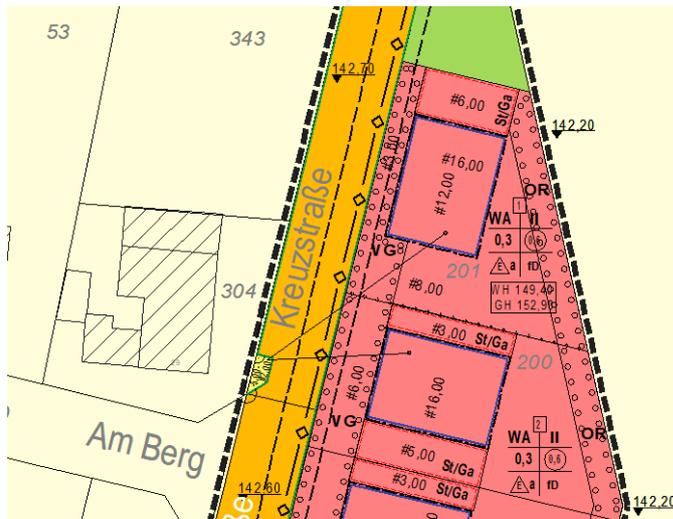


Abb.10 Lageplan Planausschnitt mit der Aufstellfläche als Versorgungsfläche (gelb) und Zuordnung, genordet, ohne Maßstab

**Bedingt aufgeschobene Zulässigkeit**

Nach den Ergebnissen einer durchgeführten archäologischen Sachverhaltsermittlung im nördlichen Planbereich ist im gesamten Plangebiet mit archäologischen Funden und Befunden zu rechnen. Zum Schutz vorhandener Bodendenkmäler ist daher das Baurecht im Plangebiet durch textliche Festsetzung bis zur Sicherstellung der vorherigen wissenschaftlichen Untersuchung, Bergung und Dokumentation archäologischer Funde und Befunde aufgeschoben.

Die Umgebung der im Rahmen der Sachverhaltsermittlung angetroffenen Befunde ist einschließlich eines umgebenden Streifens mit einem Radius von 20 m als archäologischer Konfliktbereich eines vermuteten Bodendenkmals im Bebauungsplan gekennzeichnet. In diesem Bereich ist bei Bodeneingriffen eine archäologische Baubegleitung mit dem Landesamt für Bodendenkmalpflege abzustimmen.

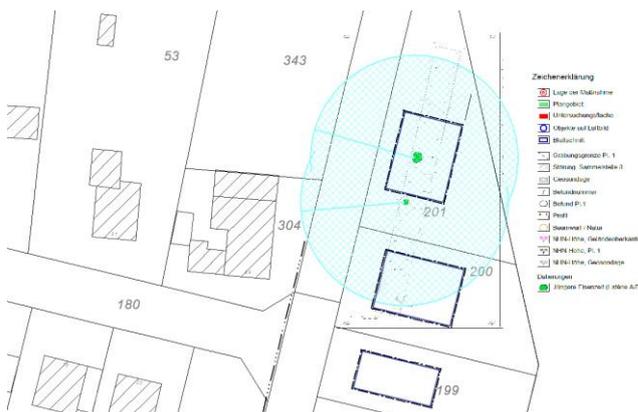


Abb.11 Lageplan mit Darstellung der Befundlage aus der Sachverhaltsermittlung, genordet, ohne Maßstab

/Quelle: Zwischenbericht Archaeonet, eigene Darstellung/

**2.3.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Dachform, Dachneigung, Dachaufbauten und Dacheinschnitte

Für den südlichen Teil des Plangebiets werden geneigte Dächer (gD) mit einer Dachneigung zwischen 15° und 30° festgesetzt. Damit ist sowohl ein eingeschossiges Gebäude mit ausgebautem Dachgeschoss oder eine zweigeschossige Bebauung möglich. Bei der für die

Grundstücke geplanten Bebauung mit einer Tiefe von 11,50 m und einem Zeltdach wären selbst bei den maximal zulässigen 30° Dachneigung lediglich über 5 % der Geschossebene Aufenthaltsräume mit einer Innenraumhöhe von 2,30 m herstellbar, weshalb in der Regel von einer rein zweigeschossigen Bebauung auszugehen ist, die sich dem Bestand anpasst und die Ortsrandlage mit ihrer Exposition zur offenen Landschaft berücksichtigt.

Durch verschiedene Festsetzungen zur Zulässigkeit von Dachaufbauten soll zur Wahrung des Ortsbildes eine ruhige, unaufdringliche Dachlandschaft mit klar ablesbaren Konturen der Hauptdachflächen gewährleistet werden. Zum einen darf die Länge aller Dachaufbauten maximal bis zu 50% der Länge der Traufe betragen. Die Längen von Dacheinschnitten und Dachflächenfenstern ist zu einem Drittel auf die Länge der Dachaufbauten anzurechnen. Untereinander sowie zu den Giebelseiten und der Firstlinie müssen Dachaufbauten einen Abstand von mindestens 1,00 m einhalten.

Um die angestrebte zurückhaltende Gestaltung der Dachlandschaft nicht durch optisch besonders herausstechende Materialien zu unterbrechen, werden glänzende und grelle Oberflächen ausgeschlossen. In Anpassung an die Dachlandschaft der Umgebung sind als Eindeckung der geneigten Dächer ausschließlich Dachziegel /- steine in naturroten, rotbraunen, dunkelbraunen, grauen oder schwarzen Farbtönen sowie Zinkblech zu verwenden.

In den Teilbereichen 1 bis 4 des Wohngebietes ist ein Flachdach festgesetzt. Für den in diesem Bereich eingefügten Geschosswohnungsbau sollen auf allen Etagen möglichst vergleichbare Wohnungen ohne Wandschrägen ermöglicht werden. Hierzu ist an Stelle hoher Satteldächer mit massiven Dachaufbauten eine Bebauung mit Flachdach und einem Staffelgeschoss vorgesehen. Zusammen mit den Einparteienhäusern in den Teilbereichen 1 und 3, für die ebenfalls Flachdächer und flach geneigte Dächer vorgeschrieben sind, erhält der nördliche Abschnitt der neuen Bebauung eine einheitliche Gestaltungsvorgabe.

Flachdächer und flach geneigte Dächer sind entsprechend den planungsrechtlichen Festsetzungen zur Anpflanzung zu begrünen.

#### Einfriedungen und Freiflächengestaltung

Einfriedungen der im Bebauungsplan festgesetzten Vorgärten sind als Gitter- oder Holzzäune sowie Formschnithecken jeweils mit einer Höhe bis zu 1,0 m zulässig. Dies trennt die privaten und öffentlich zugänglichen Flächen sichtbar voneinander, ohne die Übersichtlichkeit und die Sicherheitswahrnehmung in öffentlichem Raum zu mindern. Die Zäune sind immer mit einer Vor- oder Hinterpflanzung mit standortgerechtem Niedrigbewuchs auf einem mindestens 0,3 m tiefen Pflanzstreifen anzulegen, damit die Begrünung der Vorgärten auch bei Errichtung von Einfriedungen den Gesamteindruck prägt.

Standplätze für Abfallbehälter sind gegen die öffentlichen Verkehrsfläche blickdicht einzugrünen, um die gärtnerische Anlage der Vorgärten als grüne Randbereiche des öffentlichen Raums und damit das Orts- und Straßenbild möglichst wenig zu beeinträchtigen. Dies ist insbesondere bei mehreren verschiedenfarbig gekennzeichneten Tonnen angezeigt.

Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entlang des Ortsrandes soll in ihrer Funktion als Ortsrand und Übergang zur offenen Landschaft so weit wie möglich landschaftsangepasst entwickelt werden und daher keine aus der freien Landschaft heraus sichtbare bauliche Fassung durch Einfriedungen erhalten.

### **2.3.3 Wasserrechtliche Festsetzungen**

Zur Berücksichtigung der Vorgaben aus § 55 Wasserhaushaltsgesetz wird im Plangebiet die Versickerung des Niederschlagswassers von den privaten Grundstücksflächen durch Satzung nach § 44 Landeswassergesetz festgesetzt und in den Bebauungsplan aufgenommen.

Da im Plangebiet stark wechselnde Versickerungsbeiwerte bekannt waren, wurden für die einzelnen Grundstücke jeweils ein eigener Versickerungsversuch<sup>8</sup> durchgeführt und eine Dimensionierung einer Versickerungsanlage<sup>9</sup> entsprechend der zulässigen Überbauung des jeweiligen Grundstücks durchgeführt. Im Ergebnis ist nachgewiesen, dass das anfallende Niederschlagswasser auf jedem einzelnen Grundstück durch Versickerung abgeleitet werden kann.

Die grundsätzliche Möglichkeit der Versickerung wurde mit der Unteren Wasserbehörde beim Rhein-Sieg-Kreis abgestimmt und bestätigt.

## 2.4 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Das Plangebiet ist weder durch Straßen-, Schienen- noch Industrielärmquellen kritisch vorbelastet.

Laut des Immissionsschutz Gutachtens – *Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg“ in Swisttal*<sup>10</sup> sowie der ergänzenden Stellungnahme des Gutachters vom 05.03.2021<sup>11</sup> resultieren auch für die geplante Wohnbebauung tagsüber keine erheblichen Beeinträchtigungen. Der von der Bezirksregierung Arnsberg am 31.08.2020 genehmigte, gültige Hauptbetriebsplan (01.09.2020 bis 31.08.2024) für den Tagebaubetrieb beschränkt die Betriebszeit auf die Tagstunden von 6:00 bis 22:00 Uhr.

Es sind keine passiven Schallschutzmaßnahmen an den Wohngebäuden und Außenwohnbereichen erforderlich.

Auch der mit dem Betrieb verbundene Verkehr und dessen Geräuschimmissionen bedürfen keiner Regulationsmaßnahmen.

---

<sup>8</sup> [2] Hydrogeologische Kurz-Stellungnahme Neubaugebiet „Am Kradenpohl“ Kreuzstraße, GTU Müller, Hürtgenwald Straß, 03.07.2023

<sup>9</sup> [3] Niederschlagsentwässerung der Privatgrundstücke zum Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“, Vorbemessung der Rigolen und Mulden-Rigolen, Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Wachtberg, 07.07.2023

<sup>10</sup> [4] Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg“ in Swisttal, Uppenkamp & und Partner, Ahaus, 30.08.2013

<sup>11</sup> [5] Schallimmissionssituation im Umfeld des Tagebaubetriebs Esser in Swisttal · Beurteilung der Auswirkungen durch die Entwicklung eines Wohngebietes in Strassfeld, Uppenkamp & und Partner, Ahaus, 05.03.2021



Abb. 12 Lage der in der Schallimmissionsprognose betrachteten Immissionsorte, genordet, ohne Maßstab

/Quelle: uppenkamp und partner/

## 2.5 Bilanzierung

Die Flächen des Bestands und der geplanten Nutzung nach den Flächengrößen der betroffenen Parzellen sind jeweils der folgenden Tabelle zu entnehmen:

<b>Art der Nutzung im Plangebiet</b>	<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	9.612,5 m <sup>2</sup>	0,0 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	2.590,4 m <sup>2</sup>	2.590,4 m <sup>2</sup>
Wohnbaufläche	0,0 m <sup>2</sup>	8.574,2 m <sup>2</sup>
Grünfläche	0,0 m <sup>2</sup>	1.038,3 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche	12.202,9 m <sup>2</sup>	12.202,9 m <sup>2</sup>

## Teil B der Begründung Umweltbericht (§ 2a BauGB) mit landschaftspflegerischem Fachbeitrag

### 1 Einleitung

Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach §§ 2a und 4c in Verbindung mit § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) festgehalten und bewertet.

#### 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans

Das Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Wohngebietes für die Errichtung von Eigenheimen und kleineren Mehrparteienhäusern in offener Bauweise. Die öffentliche Erschließung des Plangrundstücks ist über die vorhandenen Verkehrswege gegeben. Mit dem Bebauungsplan soll über die Ausweisung der Flächen als Wohngebiet hinaus, die Verteilung und Gliederung der Baumassen sowie die Zahl der zulässigen Wohneinheiten geregelt werden. Die Kompensation der mit der Planung verbundenen Eingriffe erfolgt auf externen Flächen.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans bis auf die Mischgebietsdarstellung im Bereich der heutigen Kreuzstraße als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Diese Darstellung ist im Parallelverfahren zu einer Wohnbauflächendarstellung zu ändern. Die Planung ist an die Ziele und Grundsätze der Raumordnung angepasst.

#### 1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Plangebiet	Bestand ca. 12.202 m <sup>2</sup>	Planung ca. 12.202 m <sup>2</sup>	Veränderung 0 m <sup>2</sup>
Landwirtschaftliche Flächen	ca. 9.612 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	- 9.612 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	ca. 2.590 m <sup>2</sup>	ca. 2.590 m <sup>2</sup>	+/- 0 m <sup>2</sup>
Grünfläche	0 m <sup>2</sup>	ca. 1.038 m <sup>2</sup>	ca. +1.038 m <sup>2</sup>
Wohnbaufläche	0 m <sup>2</sup>	ca. 8.574 m <sup>2</sup>	ca. +8.574 m <sup>2</sup>

Die Inanspruchnahme der Fläche beschränkt sich auf die bei Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur (Kreuzstraße) sinnvolle Grundstückstiefe.



**Abb. 1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets**

Quelle: Geobasisdaten, Gemeinde Swisttal genodet, ohne Maßstab

### 1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung zum vorliegenden Bebauungsplan Straßfeld Sr4 „Am Kradenpohl“ erstreckt sich auf die Belange nach § 1 (6) Nr. 7 des BauGB.

Die Prüfung erfolgte auf der Grundlage des städtebaulichen Konzepts und des Entwurfs zum Bebauungsplan anhand der bestehenden Fachplanungen, Auswertung bestehender Quellen sowie eigenen Aufnahmen und Ortsvergleichen.

Die Prüfung wurde darüber hinaus in folgenden Fachgutachten vertieft:

- für die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen durch eine Artenschutzprüfung,
- für die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch eine detaillierte hydrogeologische Untersuchung und ein Entwässerungskonzept,
- für die umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit (§ 1 (6) Nr. 7 c) BauGB durch ein schalltechnisches Prognosegutachten.

### 1.4 Übergeordnete Planungen

#### 1.4.1 Regionalplan

Gemäß den Vorgaben des Regionalplans Teilabschnitt Bonn/Rhein-Sieg (2009) liegt das Plangebiet innerhalb der Darstellung der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche (AFAB). Über die Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung einschließlich der Flächen für die Freiraumsicherung hinaus erfassen AFAB **Siedlungen und Verkehrswege unterhalb der regionalbedeutsamen Darstellungsschwelle** sowie Dauerbrachen, Gehölze, kleinere Waldflächen und andere, zum Teil baulich genutzte Flächen, für die die Plan-Verordnung keine eigenständige Darstellung vorsieht.

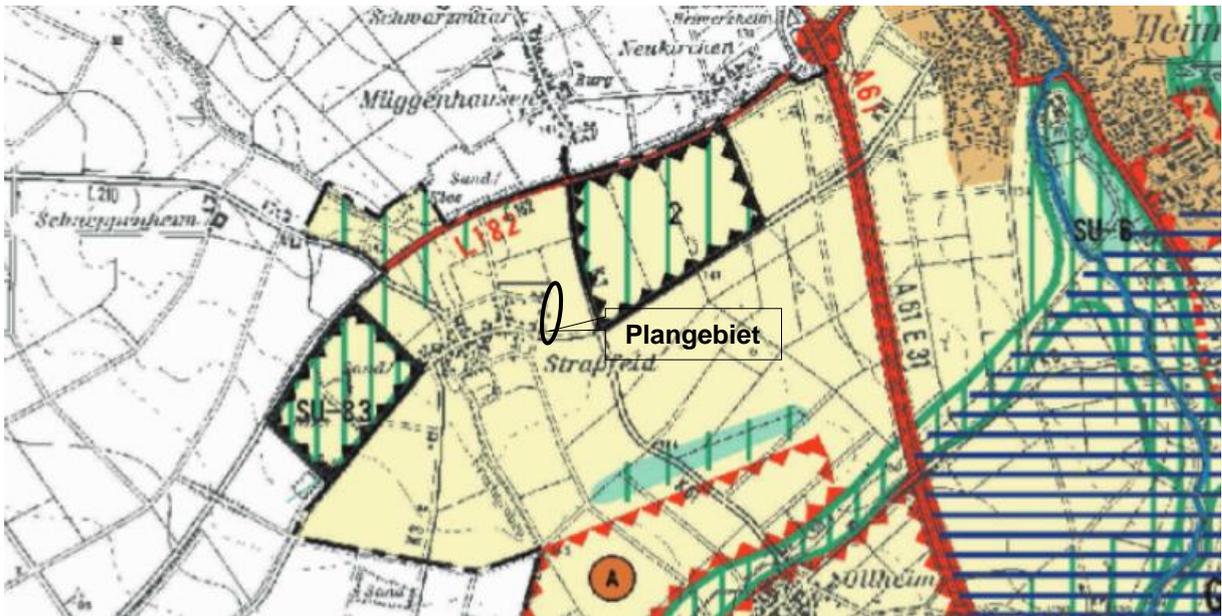


Abb. 2 Regionalplan, Ausschnitt genordet, ohne Maßstab  
/Quelle: Bezirksregierung Köln, eigene Darstellung/

### 1.4.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Swisttal stellt die auszuweisende Wohnbaufläche derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die für das vorliegende Planvorhaben erforderliche Änderung der Darstellung in eine Wohnbaufläche erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB.

### 1.4.3 Bebauungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ befindet sich bisher im Außenbereich. Die Zulässigkeit von neuen Bauvorhaben richtet sich daher derzeit nach den Vorschriften des § 35 BauGB.

## 1.5 Planungsrelevante Umweltschutzziele sowie deren Berücksichtigung

### 1.5.1 Fachgesetze

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
Mensch und seine Gesundheit	Baugesetzbuch, sowie alle nachstehend aufgelisteten Gesetze, auch im Hinblick auf ihre Wechselwirkungen	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne 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.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NRW, Landschaftsplan,	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
		<p>Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,</li> <li>- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> </ul>
	Baugesetzbuch	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</p> <p>Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.</p>
	Bundeswaldgesetz, Landesforstgesetz NW	<p>Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.</p>
	Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz NW	<p>Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von</p>

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
		<p>einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist es, die Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen und eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erreichen. Die Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen. Dies erfordert die Ordnung des Wasserhaushalts als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die Wasserversorgung, die Abwasserbeseitigung und andere Gewässernutzungen.</p>
Boden	<p>Bundesbodenschutzgesetz, Landesbodenschutzgesetz NW, Altlastensanierungs- und Altlastenaufbereitungsverbandsgesetz,</p>	<p>Der Boden erfüllt im Sinne des BBodSchG natürliche Funktionen als</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,</li> <li>- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</li> </ul> <p>sowie Nutzungsfunktionen als</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohstofflagerstätte,</li> <li>- Fläche für Siedlung und Erholung,</li> <li>- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,</li> <li>- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.</li> </ul>
	Baugesetzbuch	<p>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 andere 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.</p>

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz, Grundwasserverordnung, Abwasserverordnung, Trinkwasserverordnung (TVO 1990, 2001), Landeswassergesetz NW, Fischgewässerverordnung, Fließgewässer-Richtlinie, Oberflächenwasserverordnung,	(siehe auch WHG und LWG zu Tiere und Pflanzen) Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz, Landesimmissionsschutzgesetz NW, Bundesimmissionsschutzverordnung (u.a. 22. + 33.), Geruchsimmisions-Richtlinie, VDI 3471 + 3472 (Tierhaltung)	Zweck der Immissionsschutzgesetze und der zugehörigen Verordnungen 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.
	TA Luft	Die Technische Anleitung Luft dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität, in denen die durch die Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissions-Grenzwerte nicht überschritten werden.
Klima	Bundesimmissionsschutzgesetz, Landesimmissionsschutzgesetz, TA Luft, Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NRW,	BImSchG, TA Luft siehe Luft BNatSchG, LNatSchG NRW, Bundeswaldgesetz, LFoG NW siehe Tiere und Pflanzen

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
	Bundeswaldgesetz, Landesforstgesetz NW	
	Baugesetzbuch	Nach § 1 (5) S. 2 BauGB sollen die Bauleitpläne den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, fördern. Dem Klimaschutz ist nach § 1a (5) BauGB durch Maßnahmen Rechnung zu tragen, die dem Klimawandel entgegenwirken und die der Anpassung an die Folgen des Klimawandels dienen. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind nach § 1 (6) Nr. 7a BauGB insbesondere auch die Belange des Klimas zu berücksichtigen und nach § 1 (7) BauGB in die Abwägung einzustellen.
Orts- und Landschaftsbild	Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NRW, Bundeswaldgesetz, Landesforstgesetz NW,	BauGB, BNatSchG, LNatSchG NRW, Bundeswaldgesetz, LFoG NW siehe Tiere und Pflanzen
	Baugesetzbuch	Das Orts- und Landschaftsbild ist nach § 1 (5) BauGB baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB insbesondere auch die Belange der Landschaft zu berücksichtigen und nach § 1 (7) BauGB in die Abwägung einzustellen.
Biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz, Bundesartenschutzverordnung, Rote-Liste BRD, Rote-Liste NRW, Landschaftsgesetz NW, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie),	Hauptziel ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen. Diese Richtlinie leistet somit einen Beitrag zu dem allgemeinen Ziel einer nachhaltigen Entwicklung. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt kann in bestimmten Fällen die Fortführung oder auch die Förderung bestimmter Tätigkeiten des Menschen erfordern.
	Bundesnaturschutzgesetz § 41a	Mit Erlass einer Rechtsverordnung zur näheren inhaltlichen Bestimmung sind Tiere und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen lichtemittierende Anlagen zu schützen
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist nach § 1 (6) Nr. 7a BauGB insbesondere auch die Biologische Vielfalt zu berücksichtigen und nach § 1 (7) BauGB in die Abwägung einzustellen.
Kultur- und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz (NW)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
		Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
Abfall/ Abwasser	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen, Landesabfallgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz NRW,	Zweck des Gesetzes (KrW-/AbfG) ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen. WHG, LNatSchG NRW siehe Tiere und Pflanzen
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen zu berücksichtigen.
Erneuerbare Energien, Effizienz	Erneuerbare-Energien-Gesetz	Zweck des EEG ist es, insbesondere im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, Natur und Umwelt zu schützen, einen Beitrag zur Vermeidung von Konflikten um fossile Energieressourcen zu leisten und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist nach § 1 (6) Nr. 7f BauGB insbesondere auch die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen und nach § 1 (7) BauGB in die Abwägung einzustellen.

## 1.5.2 Fachplanung

### Naturpark

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparkes Rheinland NTP-010.

### Natura 2000

Im Einwirkungsbereich der Planung befinden sich weder FFH-Gebiete noch Vogelschutzgebiete.

### Landschaftsplan

Das Bebauungsplangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans 4 Meckenheim – Rheinbach – Swisttal des Rhein-Sieg-Kreises. Der Landschaftsplan 4 stellt das Plangebiet als Bereich zur Anreicherung weitgehend strukturarmer Landschaftsteile mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen dar. Das Ziel für die in der Maßnahmenkarte (Abb. 4) mit ‚3‘ gekennzeichneten Flächen ist die Erhaltung verbliebener

Landschaftsstrukturen sowie die Aufwertung und Verbesserung der ökologischen und landschaftsästhetischen Ausstattung.

### **Naturschutzgebiete**

Rund 220 m östlich des Plangebietes beginnt das Naturschutzgebiet SU-071 „Kiesgrube nordöstlich Strassfeld“ zur Entwicklung von Lebensräumen für heimische Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für Vögel, Amphibien sowie Pflanzenarten der Pionierstandorte, sowie zur Entwicklung eines großflächig zusammenhängenden Lebensraumkomplexes in der ansonsten strukturarmen Agrarlandschaft.

### **Landschaftsschutzgebiete**

Jeweils rund 550 m nordwestlich der Grenzen des Plangebiets befinden sich die Landschaftsschutzgebiete 5207-007 „Gewässersystem Swistbach“ und 5206-0015 „Abbauflächen“. Etwa 1 km nördlich liegt das LSG 5206-0014 „Grünlandrelikte“ in der Börde. Eine Teilfläche des LSG 5207-0004 „Swistbucht - Rheinbacher Lössplatte“ findet sich rund 900 m in südöstlicher Richtung.

### **Biotopkatasterflächen**

Gesetzlich geschützte Biotope im Sinne von § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW, liegen im Bereich der vorgenannten Landschaftsschutzgebiete und werden vom Geltungsbereich der Planung nicht berührt.

### **Biotopverbundflächen (BVF)**

Biotopverbundflächen wurden im Planungsraum für die Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie entlang der Fließgewässer (VB-K-5207-009 Nebengewässer in der Zülpicher Börde) kartiert.

### **Wasserschutzzone**

Das Plangebiet liegt innerhalb der ab dem Jahr 2050 geplanten Wasserschutzzone IIIB der Wassergewinnungsanlage Dirmerzheim.

## **1.5.3 Fachbeiträge/Fachkonzepte**

Planungsrelevante Fachbeiträge und Fachkonzepte für die räumliche Entwicklung liegen für Straßfeld keine vor.

## 2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

#### 2.1.1 Tiere

Die Erfassung des derzeitigen Umweltzustands für das Schutzgut Tiere erfolgte mit den Felduntersuchungen zur Artenschutzprüfung durch Herrn Dr. Ralph Schöpwinkel Sommer 2020. In dieser Prüfung wurden die möglichen Artenschutzkonflikte mit Rebhühnern sowie Kreuz- und Wechselkröten in der angrenzenden Feldflur untersucht sowie die Brutnachweise für Turmfalke und Schleiereulen in einem Nistkasten, der in einer Feldscheune an der Kreuzstraße angebracht war.

Die Prüfung ergab, dass ohne Vermeidungsmaßnahmen, einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG für die Vogel- sowie Amphibienarten durch die Planung ausgelöst würden. Dies betrifft folgende Arten:

- Rebhuhn (ein Revier am Rand des Plangebiets neben dem Gehölzstreifen bzw. nah an der Straße, da es dort noch Wildkräuter zur Nahrungssuche gibt, Betroffenheit durch Heranrücken der Bebauung),
  - Schleiereule (Nistkasten des NABU in der Feldscheune) und
  - Turmfalke (sehr wahrscheinlich brütend in der Feldscheune, ebenfalls im Nistkasten)
- sowie für die:
- Kreuzkröte (nutzt die nordöstlich von Straßfeld gelegene Kiesgrube als Laichhabitat, Betroffenheit einzelner migrierender Individuen) und
  - Wechselkröte (nutzt die nordöstlich von Straßfeld gelegene Kiesgrube als Laichhabitat, Betroffenheit einzelner migrierender Individuen).

Für diese Arten sind daher Vermeidungsmaßnahmen einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

#### Entwicklung seit Erstellung der Artenschutzprüfung

Die Feldscheune im Plangebiet wurde im Februar 2021 durch den Landwirt abgebrochen. Der zum Zeitpunkt der Prüfung in der Scheune befindliche Nistkasten des NABU wurde vor dem Abriss der Scheune unter Mitwirkung des örtlichen Vertreters des NABU, Herrn Meyer, auf das rund 400 m vom ursprünglichen Standort entfernte Grundstück ‚Trierer Str. 20-24‘ verlegt. In diesem Nistkasten wurde durch den NABU bereits eine Besiedlung durch Schleiereulen festgestellt.

Der in der Artenschutzprüfung als Vermeidungsmaßnahme vorgegebene Amphibienschutzzaun entlang der östlichen Plangebietsgrenze wurde im März 2023 aufgestellt. Die bauliche Ausführung wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Rhein-Sieg-Kreis abgestimmt.

#### 2.1.2 Pflanzen

Planungsrelevante Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht angetroffen. Die Fläche des zukünftigen Baugrundstücks stellt eine intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche dar. Gehölze (4 Bäume) befinden sich an der östlichen Ecke der Einmündung der Kreuzstraße in die Trierer Straße (K3).

### 2.1.3 Fläche

Das Plangebiet liegt unmittelbar anschließend an die Ostseite der Kreuzstraße im Außenbereich. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nach § 1a (2) BauGB nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten sind im Rahmen der Möglichkeiten bevorzugt zu nutzen.

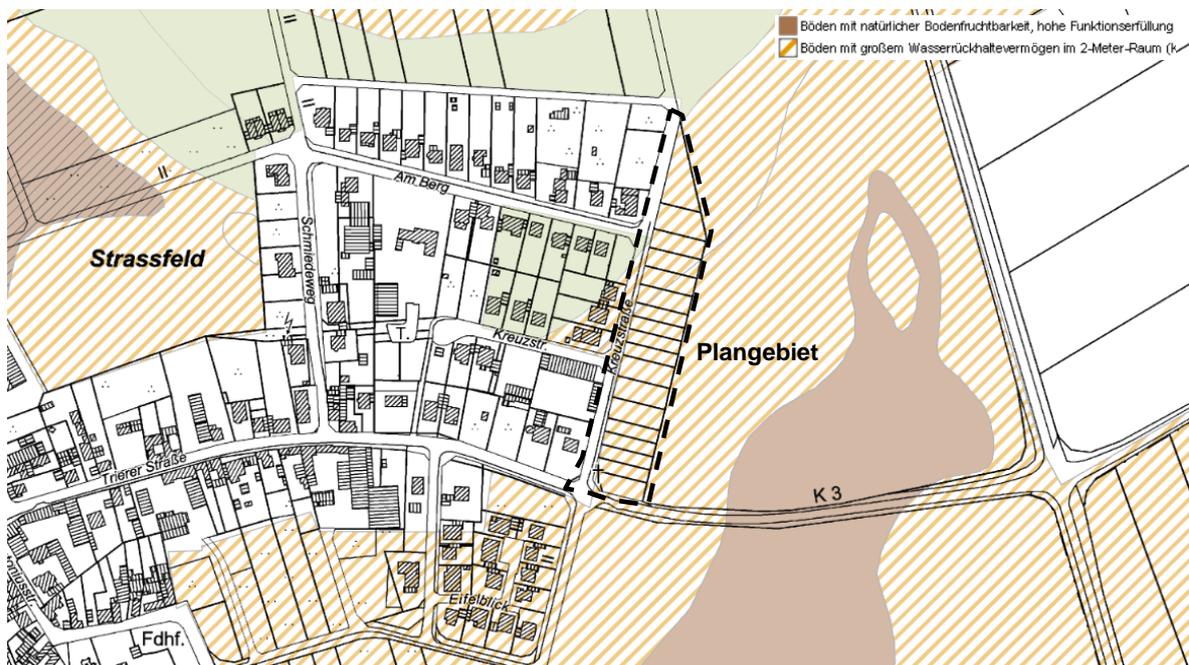
Die Plangebietsfläche ist Teil einer ausgedehnten Ackerfläche, die bisher durch einen Landwirt bewirtschaftet wurde. Dieser ist bereit, die Fläche für eine Wohnbaulandentwicklung zur Verfügung zu stellen, da sie für den Maschineneinsatz nur bedingt geeignet und für den landwirtschaftlichen Betrieb nicht unabdingbar ist.

Das Plangebiet erstreckt sich über einen Bereich, dessen Böden aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung anthropogen überformt sind. Die natürliche Horizontierung ist durch die eingebrachte Drainage sowie die Umlagerung von Boden durch Pflug und Erosion nicht mehr im ungestörten Zustand vorhanden.

### 2.1.4 Boden/Altlasten

Der im Plangebiet natürlich anstehende Boden ist laut der Bodenkarte zur landwirtschaftlichen Standorterkundung von NRW 1: 5.000 als Pseudogley-Braunerde (S-L) klassifiziert und im Rahmen der Bodenschätzung mit Wertzahlen von 55-75 bewertet.

Dieser Boden ist als Wasserspeicher mit hoher Funktionserfüllung (Regulations- und Kühlungsfunktion) als besonders schutzwürdig bewertet.



**Abb. 3 Bodenkarte IS BK5, Schutzwürdigkeit der Böden, genordet, ohne Maßstab**

Quelle: Geologischer Dienst NRW, Abruf über TIM-Online

Es liegen keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen oder Altlasten vor (StoBo NRW). Es liegen für das Plangebiet keine Erkenntnisse über bergbauliche Tätigkeiten vor.

Es liegen keine konkreten Hinweise auf einen Kampfmittelverdacht vor. Der Grundstückseigentümer hat im Februar 2024 einen Antrag auf Luftbildauswertung beim zuständigen Ordnungsamt gestellt.

## 2.1.5 Wasser

### Oberflächengewässer

Oberflächen- und Fließgewässer sind im Plangebiet und seiner direkten Umgebung nicht vorhanden. Der Planungsraum zählt zum natürlichen Einzugsgebiet des Straßfelder Fließ. Dieses verläuft westlich im Bereich der Kitzstraße nach Norden und mündet in einer Entfernung von knapp 5,0 km in die Erft. Der Swistbach verläuft östlich in einer Entfernung von mehr als 2,8 km.

### Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb der ab 2050 geplanten Trinkwasserschutzzone IIIB Dirmerzheim. Dieses Schutzgebiet steht der Planung nicht entgegen. Die Beeinträchtigung der Neubildung vom Grundwasservorkommen im Plangebiet durch die Überbauung wird aufgrund der Größenverhältnisse – Plangebiet und Wasserschutzzone – sowie der Möglichkeit zur örtlichen Versickerung des Niederschlagswassers als sehr gering eingeschätzt.

## 2.1.6 Klima

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr4 „Am Kradenpohl“ liegt am östlichen Ortsrand der Ortslage Straßfeld. Sein Klimatop des Freilandklimas ist bestimmt durch die großflächigen Äcker mit hohen sommerlichen Temperaturen, steiler Gradienten des täglichen Temperaturverlaufs und guter Durchlüftung.

Für den Planungsraum stehen mit den Klima NRW.Plus-Karten des Klimaatlas NRW sowohl Kennwerte für den Bestand als auch Prognosewerte in Abhängigkeit von verschiedenen Szenarien der Klimaentwicklung zur Verfügung<sup>12</sup>.

Die gegenwärtige Situation wird für die Klimanormalperiode 1991-2020 mit folgenden Parametern (Auswahl) beschrieben:

- Mittlere Jahrestemperatur: 11,9 °C
- Mittlerer Jahresniederschlag: 635 mm
- mittlere Windgeschwindigkeit: 3,8 m/s in 10 m Höhe über Grund.
- Sommertage ( $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ) pro Jahr: 46 Tage
- Heiße Tage ( $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ ) pro Jahr: 11 Tage
- Tropennächte ( $T_{\min} \geq 20^{\circ}\text{C}$ ) pro Jahr: 1 Tag
- Anzahl der Frosttage: 54 Tage

Die im Klimaatlas veröffentlichten Prognosewerte für die Klimanormalperiode 2031-2060 stehen für drei repräsentative Konzentrationspfade (Representative Concentration Pathways - RCPs) zur Verfügung. Das mittlere repräsentative Szenario RCP4.5 prognostiziert für den Planungsraum folgende Werte (Auswahl):

- Mittlere Jahrestemperatur 11,3 °C (- 0,6 °C)
- Mittlerer Jahresniederschlag: 660 mm (+ 25 mm)
- Sommertage: ( $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ) pro Jahr 47 Tage (+ 1)
- Heiße Tage pro Jahr: 13 Tage (+ 2)
- Tropennächte ( $T_{\min} \geq 20^{\circ}\text{C}$ ) pro Jahr: 1 Tag (+ 1)

<sup>12</sup> [12] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) Fachbereich 37: Klimaschutz, Klimawandel Koordinierungsstelle, Klimatlas NRW, <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

- Anzahl der Frosttage: 39 Tage (- 15)

Die Gesamtbetrachtung der Klimaanalyse zum Thema Planung und Bau kartiert für die bestehende Siedlungsfläche eine günstige thermische Situation und für die angrenzenden Außenbereichsflächen eine geringe thermische Ausgleichsfunktion. Das Plangebiet profitiert von einem mächtigen nächtlichen Kaltluftstrom, der eine nächtliche Abkühlung des Siedlungsbereichs sichert.

### **2.1.7 Landschaft**

Das Plangebiet ist heute Teil der durch Agrarfläche und Flächen zur Gewinnung von Lockergesteinen geprägten, weitgehend ebenen Landschaft. Der östliche Ortsrand von Straßfeld ist aufgrund der einseitigen Bebauung der Kreuzstraße durch Vorgärten und Bauwischflächen der Grundstücke an den nach Westen abgehenden Straßen nur in sehr geringem Umfang landschaftlich ausgebildet.

### **2.1.8 Biologische Vielfalt**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ und seine unmittelbare Umgebung berühren keine Flächen mit besonderer oder herausragender Bedeutung für den Biotopverbund. Die Verkehrswege im Osten und Süden des Plangebiets sowie die Abwesenheit linearer Verbindungselemente stehen einem Austausch mit den umgebenden Flächen entgegen, was sich sowohl auf die Vielfalt der anzutreffenden Arten als auch auf deren genetische Vielfalt begrenzend auswirkt. Für eine vielfältige Insektenpopulation fehlt es im Plangebiet an einer entsprechenden Vielfalt von Wirtspflanzen.

### **2.1.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete /FFH/VSG im Sinne des BNatSchG**

Erhaltungsziele europäischer Schutzgebiete werden aufgrund ihrer Entfernungen zum Plangebiet von der Planung nicht berührt.

### **2.1.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

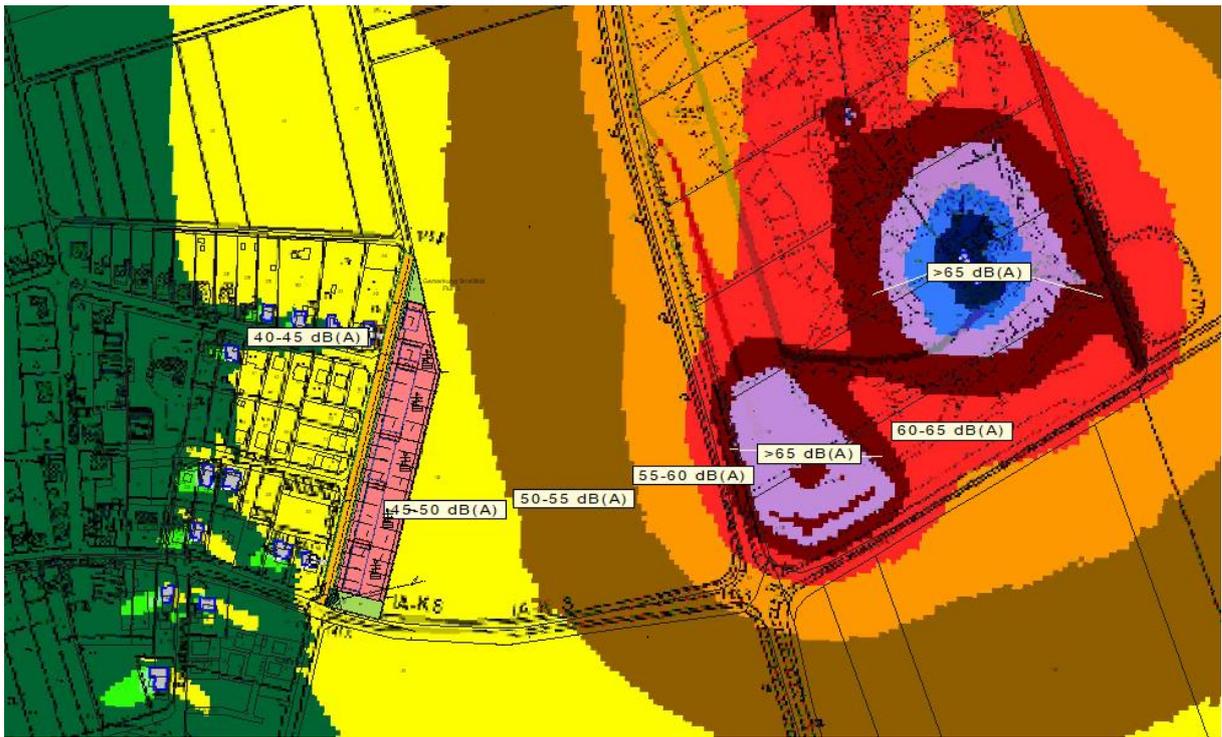
Das Plangebiet ist weder durch Straßen-, Schienen- noch Industrielärmquellen kritisch vorbelastet.

Das Plangebiet ist durch umliegende Gewerbebetriebe, namentlich Kiesabbau und Herstellung von Betonfertigteilen, durch Geräuscheinwirkungen vorbelastet.

Laut des Immissionsschutz Gutachtens – *Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg“ in Swisttal* – resultieren auch für die geplante Wohnbebauung keine erheblichen Beeinträchtigungen. Der geltende Immissionsrichtwert von 55 dB(A) tagsüber nach der TA Lärm wird unter Berücksichtigung der im Gutachten beschriebenen Grundlagen und Rahmenbedingungen eingehalten bzw. unterschritten. Zur Beurteilung wurde der schalltechnisch ungünstigste Betriebszustand gewählt.

Das Gutachten berücksichtigte auch das rund 785 m nördlich des Plangebiets liegende Fertigbetonwerk der Rheinischen Baustoffwerke. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass aufgrund der relativ großen Entfernung und der Lage zu den untersuchten Immissionsorten auch

bei gleichzeitigem Betrieb beider Fertigbetonwerke keine Richtwertüberschreitung zu erwarten ist.



**Abb. 4 Plangebiet mit Darstellung des Taglärms, genordet, ohne Maßstab**

/Quelle: uppenkamp und partner /eigene Darstellung/

Laut des Immissionsschutz-Gutachtens – *Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg“ in Swisttal*<sup>13</sup> sowie der ergänzenden Stellungnahme des Gutachters vom 05.03.2021<sup>14</sup> resultieren auch für die geplante Wohnbebauung tagsüber keine erheblichen Beeinträchtigungen. Der von der Bezirksregierung Arnsberg am 31.08.2020 genehmigte, gültige Hauptbetriebsplan (01.09.2020 bis 31.08.2024) für den Tagebaubetrieb beschränkt die Betriebszeit auf die Tagstunden von 6:00 bis 22:00 Uhr.

### Luftschadstoffe

Das Plangebiet liegt außerhalb kritischer Belastungen durch Luftschadstoffe. Saisonbedingt kommt es voraussichtlich zu Staubbelastung aus der Bodenbearbeitung und den Erntearbeiten auf der östlich angrenzenden Ackerfläche.

### 2.1.11 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Nach Durchführung einer archäologischen Sachverhaltsermittlung besteht für das Plangebiet eine konkrete Befunderwartung. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes der aufgedeckten Befunde besteht jedoch insgesamt kein Erhaltungsvorbehalt.

Das seit 1990 unter Denkmalschutz stehende Wegekreuz (Liste der Baudenkmäler in Swisttal, Straßfeld Lfd. Nr. 1) liegt im Einmündungsbereich der Kreuzstraße in die Trierer Straße (K3). Es wird jedoch einschließlich der umgebenden Grünfläche mit den Bäumen aus der Festsetzung der geplanten Wohnbauflächen ausgespart.

<sup>13</sup> [4] *Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg“ in Swisttal*, Uppenkamp & und Partner, Ahaus, 30.08.2013

<sup>14</sup> [5] *Schallimmissionssituation im Umfeld des Tagebaubetriebs Esser in Swisttal · Beurteilung der Auswirkungen durch die Entwicklung eines Wohngebietes in Strassfeld*, Uppenkamp & und Partner, Ahaus, 05.03.2021

### **2.1.12 Vermeidung von Emissionen, Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Derzeit gehen vom Plangebiet – abgesehen von saisonalen landwirtschaftlichen Tätigkeiten – keine Lärm- oder Schadstoffemissionen aus. Abwasser fällt im Plangebiet bisher lediglich in Form von Niederschlagswasser auf den bestehenden Verkehrsflächen an. Das Abwasser der Kreuzstraße wird über den vorhandenen Mischwasserkanal nach Süden abgeleitet. Die Fahrbahn der angrenzenden K5 wird über die Böschungflächen und Seitengräben entwässert.

Abfälle fallen im Plangebiet bisher nicht an.

### **2.1.13 Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Das Plangebiet ist unverschattet und daher potenziell gut für die Nutzung solarer Strahlungsenergie geeignet. An und auf Gebäuden ist mit einem hohen Niveau der Strahlungsenergie zu rechnen.

Für eine effiziente Nutzung der Windenergie ist die Fläche aufgrund der umgebenden Siedlung nicht geeignet.

Aufgrund des vorhandenen Bodentyps und des Grundwasserabstands besteht eine mittlere Eignung für die Nutzung durch Erdwärmekollektoren im 2-Meter-Raum. Nach Festsetzung der geplanten Wasserschutzzone IIIB für die Wassergewinnungsanlage Dirmmerzheim voraussichtlich ab dem Jahr 2050 ist mit Einschränkungen für die Zulässigkeit von Tiefenbohrungen zu rechnen.

Aktuell sind im Plangebiet keine Anlagen zur Energieumwandlung vorhanden.

### **2.1.14 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Die Emission von Luftschadstoffen im Plangebiet beschränkt sich derzeit auf den Kraftfahrzeugverkehr auf der vorhandenen Erschließungsstraße. Diese ist bei Berücksichtigung der Vorbelastung durch die umgebenden Verkehrswege und die geringe Zahl der zu erwartenden zusätzlichen Fahrzeugbewegungen nicht planrelevant.

### **2.1.15 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Belangen**

Im derzeitigen Zustand ergeben sich zum einen wesentliche Wechselwirkungen zwischen dem Boden, dem Wasserhaushalt und der Vegetation sowie zwischen der Vegetation, der Fauna und der biologischen Vielfalt. Im Zusammenwirken dieser Faktoren ergibt sich eine für ackerbaulich genutzte Flächen typische klimatische und ökologische Situation. Weiter sind Wechselwirkungen zwischen der Vegetation, dem Klima sowie dem Menschen und seiner Gesundheit gegeben. Aus der gegebenen Randlage zum ackerbaulich geprägten Freiland ergibt sich jedoch keine spezifische gesundheitliche Belastung.

Für die mit dem Bebauungsplan neu auszuweisenden, bisher unbebauten Flächen im Plangebiet kann von einer üblichen Wechselwirkung der einzelnen Schutzgüter untereinander ausgegangen werden, wie sie sich in Ortsrandlage einstellt.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung und einer nachfolgenden Entwicklung des geplanten Baugebietes würde die landwirtschaftliche Nutzung mit wechselnden Ackerkulturen fortgesetzt.

Der Baumbestand im Bereich der Einmündung der Kreuzstraße in die Trierer Straße bliebe erhalten. Geringfügige Veränderungen sind lediglich im Rahmen des Endausbaus der Kreuzstraße mit Ausdehnung der befestigten Fläche auf die Grenzen der öffentlichen Straßenparzelle zu erwarten. Es gäbe keine Maßnahmen zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

### **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung während der Bau- und Betriebsphase**

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans Strassfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ wird eine bisherige Außenbereichsfläche mit ackerbaulicher Nutzung zu einer Siedlungsfläche umgewandelt. Aufgrund des annähernd 50-prozentigen Anteils an überbauten und befestigten Flächen gehen die wesentlichen natürlichen Funktionen der Fläche im Naturhaushalt teilweise verloren.

#### **2.3.1 Tiere**

Während der Bauphase geht die Plangebietsfläche als Brut-, Ruhe- und Nahrungsrevier vollständig verloren aufgrund der Beseitigung der Vegetation und des Oberbodens sowie der Störung durch Lärmemissionen und Staubentwicklung. Die Emission von Licht zur Beleuchtung der Baustelle kann sich wegen des selektiven Anlockens von Insekten und deren Fressfeinden negativ auf die Insektenvielfalt auswirken. Bei Bauunterbrechungen können temporäre Wasserflächen und sonstige Kleinbiotope entstehen, die bisher im Plangebiet nicht anzutreffende planungsrelevante Arten anziehen.

Die zu errichtenden baulichen Anlagen entziehen den wildlebenden Tieren über den größten Teil der Plangebietsfläche die Grundlagen für eine Nutzung als Brut-, Ruhe- oder Nahrungsrevier. Werden großflächige Verglasungen und Verglasungen von Gebäudeecken errichtet, ist dies mit einer Gefährdung von Vögeln durch Anprall verbunden.

Der Betrieb des geplanten Baugebiets geht mit einer Beleuchtung der Gebäude und der Außengelände einher. Eine Außenbeleuchtung wirkt sich bei selektivem Anlocken von Insekten und deren Fressfeinden negativ auf die Tierwelt aus. Eine mögliche Haustierhaltung kann zusätzliche Störungen der Avifauna bewirken.

#### **2.3.2 Pflanzen**

Während der Bauphase geht die bestehende Pflanzendecke vollständig verloren. Dies betrifft neben den überbaubaren Flächen des Baugebietes auch die für die Baugruben und Arbeitsräume notwendigen Flächenteile.

Durch die zu errichtenden baulichen Anlagen gehen Teile des Lebensraumes von Pflanzen dauerhaft verloren. Erst mit Aufgabe der Nutzung und Rückbau der baulichen Anlagen können sich wieder natürlichen Biotoptypen entwickeln.

Der Betrieb des geplanten Baugebiets hat voraussichtlich keine direkten Auswirkungen auf die Pflanzenwelt. Eine Gefahr durch Neophyten und invasive Arten besteht aufgrund der angrenzenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht.

#### **2.3.3 Fläche**

Mit der Errichtung und dem Betrieb des geplanten Baugebiets wird dem Außenbereich eine Teilfläche von knapp einem Hektar entzogen und dauerhaft der Siedlungsfläche zugeschlagen. Eine weitere Fläche von einem Hektar wird zur Vermeidung von Konflikten mit geschützten Arten sowie zum Ausgleich der Eingriffe im Plangebiet ebenfalls zu Lasten einer

Ackerfläche in Anspruch genommen. Aufgrund der Weitläufigkeit der umgebenden Agrarflächen beeinflusst diese Inanspruchnahme nicht die Agrarstruktur.

#### **2.3.4 Boden/ Altlasten**

Während der Bauphase wird der Mutterboden im Plangebiet großflächig abgetragen, in Teilmengen fachgerecht zwischengelagert und größtenteils anderenorts zur Verwertung gebracht werden. Dabei besteht die Gefahr der Zerstörung des Gefüges durch Befahren in Verbindung mit Niederschlagswasser.

Nach Erstellung der Vorhaben im Baugebiet wird der Mutterboden auf den verbleibenden Flächen wieder fachgerecht angedeckt und durch Bepflanzung vor Erosion geschützt.

Die zu errichtenden baulichen Anlagen treten für etwa die Hälfte der Bauflächen an die Stelle des bisherigen Bodens, so dass dessen Pufferfähigkeit für den Wasserhaushalt und dessen Speicherfähigkeit dauerhaft verloren gehen.

Der Betrieb des geplanten Baugebiets hat voraussichtlich keine eigenen Auswirkungen auf den Boden.

Während der Bauphase können bisher unbekannte Altstandorte und Altlasten entdeckt werden, die dann fachgerecht entsorgt werden. Es besteht eine latente Bodengefährdung durch Unfälle mit Betriebsstoffen von Baufahrzeugen und auf der Baustelle eingesetzten Chemikalien. Die von außen zugelieferten Materialien müssen frei von unzulässigen Belastungen sein. Die zu errichtenden baulichen Anlagen stellen keine Altlastengefahr dar und sind auch einer solchen Gefahr nicht ausgesetzt.

#### **2.3.5 Wasser**

##### **Oberflächengewässer**

Während der Bauphase ist für die Zeit der Erdarbeiten von einem steileren Anstieg der Abflussmenge aus dem Plangebiet aufgrund des fehlenden Puffers in Form des Oberbodens und der Vegetation auszugehen. Bei Erosion im Bereich des zu bearbeitenden Bodens kann es zum Eintrag von Sedimenten in Gewässer kommen.

Eine kanalisierte Entwässerung der zu errichtenden baulichen Anlagen wirkt sich auf den Wasserhaushalt der Vorfluter aus.

Der Betrieb des geplanten Baugebiets wirkt sich voraussichtlich nicht auf den natürlichen Vorfluter aus.

##### **Grundwasser**

Während der Bauphase besteht für die Zeit der Erdarbeiten eine erhöhte Gefährdung des Grundwassers durch Unfälle mit Betriebsstoffen von Baufahrzeugen und auf der Baustelle eingesetzten Chemikalien. Die von außen zugelieferten Materialien müssen frei von unzulässigen Belastungen sein.

Die zu errichtenden baulichen Anlagen werden so hergestellt, dass keine dauerhafte Ableitung von Grundwasser erfolgt. Durch die Versiegelung bis zur Hälfte des Baugrundstücks wird die Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser in diesem Bereich unterbunden. Dieser nachteilige Effekt wird durch die festgesetzte dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers aufgewogen.

Um eine nachteilige Auswirkung des Betriebs des geplanten Baugebiets auf das Grundwasser auszuschließen genügt die Errichtung und die Wartung der Entwässerungsanlagen nach dem allgemein anerkannten Stand der Technik.

### **2.3.6 Klima**

Während der Bauphase wird sich das örtliche Klimatop leicht zu einem extremen Offenlandklima verschieben. Aufgrund der fehlenden Oberboden- und Vegetationsdecke und deren Pufferfunktion ist mit einem Tagesgang der Temperatur mit steilen Flanken und einer hohen Spitze entsprechend einer Brachfläche zu rechnen. Die nächtliche Auskühlung der Fläche wird über der der pflanzenbedeckten Offenlandfläche liegen. Die Luftfeuchtigkeit im Bereich des Baufelds wird gegenüber dem Bestand deutlich geringer sein.

Mit den zu errichtenden baulichen Anlagen verschiebt sich das Klima wiederum vom Offenlandklima zum Stadtrandklima und das Baugebiet wird Bestandteil einer leichten städtischen Wärmeinsel. Charakteristisch für dieses Klimatop ist die verringerte nächtliche Abkühlung und die wesentlich daraus resultierende Erwärmung tagsüber über die Temperatur des Umlandes hinaus.

Aufgrund der Versiegelung ergibt sich insbesondere für die Straßenseite eine geringere Luftfeuchtigkeit als in Bereichen mit Evaporation durch Vegetation. Die Auswirkungen des Bebauungsplanes werden jedoch voraussichtlich nicht über die Ebene des lokalen Klimas hinausgehen und nehmen keinen planungserheblichen Einfluss auf den großräumigen Kaltluftabfluss und die Ventilation.

### **2.3.7 Landschaft**

Während der Bauphase entsteht im Plangebiet ein vegetationsloses Baufeld, das von den umgebenden Verkehrswegen einzusehen ist. Die Erdbewegungen und die Errichtung von Hochbauten erzeugen temporär einen wahrnehmbaren Schaden im Landschaftsbild.

Die zu errichtenden Hochbauanlagen und ihr Betrieb berühren das Landschaftsbild nur geringfügig, da dieses entlang der Westseite bereits durch den vorhandenen Siedlungsrand geprägt ist.

### **2.3.8 Biologische Vielfalt**

Während der Baumaßnahme wird das Plangebiet aufgrund des Fehlens der Oberbodendecke und jeglicher Vegetation, der Störungen durch den Baubetrieb sowie der klimatischen Abweichung von der Umgebung extrem artenarm sein.

Die zukünftige Ausgestaltung des Baugebiets durch die baulichen Anlagen und die Hausgärten lässt lediglich eine mäßige Artenvielfalt zu. Ausgeprägte Wanderwege und Austauschbeziehungen sind im Plangebiet keine vorhanden und daher durch die geplanten Anlagen nicht unterbrochen.

Eine mögliche Außenbeleuchtung wirkt sich bei selektivem Anlocken von Insekten und deren Fressfeinden negativ auf die biologische Vielfalt aus.

### **2.3.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (FFH/VSG) im Sinne des BNatSchG**

Europäische Schutzgebiete sind von der Errichtung, den baulichen Anlagen und ihrem Betrieb nicht betroffen.

### **2.3.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Während der Bauphase sind Lärm- und Staubemissionen aus dem Plangebiet nicht vermeidbar. Die von Baufahrzeugen emittierte Menge an Luftschadstoffen liegt aufgrund der

Nutzungsdauer der Maschinen und der erst stufenweise strengeren Abgasgrenzwerte teilweise höher, als der Schadstoffausstoß aktuell üblicher Lkw- Motoren vergleichbarer Leistung. Von den zu errichtenden baulichen Anlagen gehen keine nachteiligen Wirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit aus.

Die Nutzungen innerhalb des Plangebiets werden den Geräuscheinwirkungen aus den umliegenden Tagebaubetrieben ausgesetzt sein.

### **2.3.11 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Bei Bauarbeiten mit Bodenbewegungen können bisher nicht bekannte Bodendenkmäler sowie Bodenfunde und -befunde freigelegt werden.

Nach Durchführung einer archäologischen Sachverhaltsermittlung besteht für den nördlichen Teil des Plangebiets eine konkrete Befunderwartung. Für die aufgedeckten Befunde besteht jedoch aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes kein Erhaltungsvorbehalt.

Die geplanten baulichen Anlagen sowie deren Betrieb haben nach der Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche um das denkmalgeschützte Wegekreuz herum keine Auswirkungen auf Kulturgüter.

Sachgüter sind nach Abbruch der ehemals vorhandenen Feldscheune von der Planung weder in der Bau- und der Betriebsphase noch durch die baulichen Anlagen selber betroffen.

### **2.3.12 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Während der Bauphase entstehen insbesondere während des Hochbaus und der Installation technischer Anlagen erhebliche Abfallmengen in Form von Verpackungen, Verschnittteilen und Restmengen.

Das Niederschlagswasser der zu errichtenden baulichen Anlagen wird dezentral auf den Baugrundstücken versickert.

Vermeidbare Lärmemissionen des Betriebs werden durch Anwendung des allgemein anerkannten Stands der Technik ausgeschlossen.

Haushaltsabfälle werden über die kommunale Müllabfuhr entsorgt.

Der Betrieb des Baugebiets erzeugt häusliches Schmutzwasser, das über den vorhandenen Mischwasserkanal der zentralen Kläranlage zugeführt wird.

### **2.3.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Während der Bauphase sind keine Potenziale für die Nutzung erneuerbarer Energien erkennbar, die planerisch vorgegeben oder angenommen werden können. Auch ein Effizienzstandard für den Bauprozess kann nicht vorgegeben werden, sondern wird wesentlich über den Energiepreis gesteuert. Der Energieaufwand für die benötigten Baustoffe und das CO<sub>2</sub>-Äquivalent der herstellungsbedingten Treibhausgasemissionen kann in der Planungsphase der Objektplanung beeinflusst werden.

Der Bedarf der geplanten Wohngebäude an nicht- erneuerbarer Energie wird über das Gebäudeenergiegesetz (GEG) begrenzt. Der Bund definiert zusätzlich Effizienz- und Nachhaltigkeitsstandards, die über finanzielle Anreize gefördert werden.

Die baulichen Anlagen bieten durch die Gebäudeausrichtung und die geplante Gebäudeform sehr gute Voraussetzungen für die passive und die aktive Nutzung solarer Strahlungsenergie.

### 2.3.14 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Für die Bauphase sind keine Potenziale zur Luftreinhaltung erkennbar, die planerisch vorgegeben oder angenommen werden können. Bezogen auf die bestehenden Emissionen der angrenzenden Verkehrswege und die Größe der ausgleichenden Freiflächen in der Umgebung fallen die zu erwartenden Emissionen des Baubetriebs planerisch nicht ins Gewicht. Die zu errichtenden baulichen Anlagen und deren Betrieb haben keine relevanten Auswirkungen auf die Luftqualität.

### 2.3.15 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Belangen

Die prognostizierten Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter stehen in verschiedenen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zueinander. Dadurch können einerseits nachteilige Wirkungen verstärkt werden. Andererseits können aber auch die Wirkung von Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich gleichzeitig positiv auf mehrere Schutzgüter wirken.

Mit einer Bebauung und Nutzung des geplanten Wohngebietes ergeben sich zum einen wesentliche Wechselwirkungen zwischen dem Boden, dem Wasserhaushalt und der Vegetation mit Auswirkungen auf das lokale Klima. Das urbane Klimatop wiederum wirkt sich belastend auf den Menschen und seine Gesundheit aus sowie auf die Artenzusammensetzung der Flora im Plangebiet.

Die Vegetation, die Fauna und die biologische Vielfalt stehen ihrerseits in einer Wechselbeziehung, da eine Änderung des Artenspektrums der Pflanzen auch eine Veränderung der Habitate für die Fauna bedeutet.

Schließlich wirken sich Veränderung der Landschaft im hier gegebenen Übergang von der Siedlung zur Erholungslandschaft auf das Wohlbefinden der Menschen aus.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter differenziert nach der Errichtung des Vorhabens, dem Vorhaben selber sowie dessen Betrieb.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden/Fläche	•	•	-	•
Wasser	•	•	-	•
Klima/ Luft	-	•	-	•
Tiere und Pflanzen	•	•	-	-
Mensch (Erholung)	•	-	-	-
Mensch (Lärmimmissionen)	•	-	-	-
Landschaft	-	-	-	-
Kultur- und Sachgüter	•	•	-	•

- = nicht erheblich • = weniger erheblich •• = mittlere Erheblichkeit ••• = sehr erheblich

### 2.3.16 Kumulierung mit den Auswirkungen und Vorhaben benachbarter Plangebiete

Kumulierende Wirkungen mit den Auswirkungen anderer Plangebiete sind nicht zu erwarten. Im Planungsraum sind aktuell weder weitere Bauleitplanverfahren, noch Planfeststellungsverfahren oder vergleichbare Vorhaben in Bearbeitung.

### 2.3.17 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Als wesentliche Folgen des Klimawandels wird die erwartete Häufung von Hitzetagen und Tropennächten sowie das häufigere Auftreten von Starkregenereignissen, Stürmen und Dürreperioden betrachtet.

Aufgrund der natürlichen Topografie ergibt sich ein Überflutungsrisiko bei Starkregenereignissen im südlichen Teil des Plangebiets.

Sommerliche Extremtemperaturen beeinträchtigen das Arbeiten und die Erholung außerhalb von Gebäuden.

## 2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

### 2.4.1 Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen

#### Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz

Für das Vorhaben wurde im August 2020 eine förmliche Artenschutzprüfung (ASP Stufe I: Vorprüfung und Stufe II: vertiefende Prüfung) erstellt.

Die Prüfung ergab, dass ohne Vermeidungsmaßnahmen, einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG für die Vogel- sowie Amphibienarten durch die Planung ausgelöst würden. Dies betrifft folgende Arten:

- Rebhuhn (ein Revier am Rand des Plangebiets neben dem Gehölzstreifen bzw. nah an der Straße, da es dort noch "Wildkräuter" zur Nahrungssuche gibt, Betroffenheit durch Heranrücken der Bebauung),
  - Schleiereule (Nistkasten des NABU in der Feldscheune) und
  - Turmfalke (sehr wahrscheinlich brütend in der Feldscheune, ebenfalls im Nistkasten)
- sowie für die:

- Kreuzkröte (nutzt die nordöstlich von Straßfeld gelegene Kiesgrube als Laichhabitat, Betroffenheit einzelner migrierender Individuen) und
- Wechselkröte (nutzt die nordöstlich von Straßfeld gelegene Kiesgrube als Laichhabitat, Betroffenheit einzelner migrierender Individuen).

Für diese Arten sind daher Vermeidungsmaßnahmen, einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Nach § 44 BNatSchG ist es u.a. verboten, Tiere der besonders geschützten Arten zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen von Arten sind notwendige Rodungen zwischen dem 1. November und 28. Februar durchzuführen.

Der Gesetzgeber räumt mit dem § 44 Abs.5 BNatSchG ein Instrument ein, das bei Eingriffsvorhaben „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF Maßnahmen) ermöglicht. Mit diesem Instrument kann das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG abgewendet werden.

In der Regel sind Maßnahmen im direkten räumlich-funktionalen Zusammenhang zu bestehenden Populationen / Vorkommen der Art und in Bereichen, die von der Art noch nicht besiedelt sind, zu realisieren. Dazu eignen sich Bereiche, die qualitativ schlechter ausgestattet sind,

aber ein Entwicklungspotenzial für eine Verbesserung aufweisen. Die Maßnahmen sollen keine Beeinträchtigung anderer vorhandener Populationen auslösen. Die Umsiedlungsmaßnahmen müssen in der Regel durch andere habitatsverbessernde Maßnahmen, z.B. Nisthilfen, unterstützt werden, sind dauerhaft zu pflegen und zu kontrollieren.

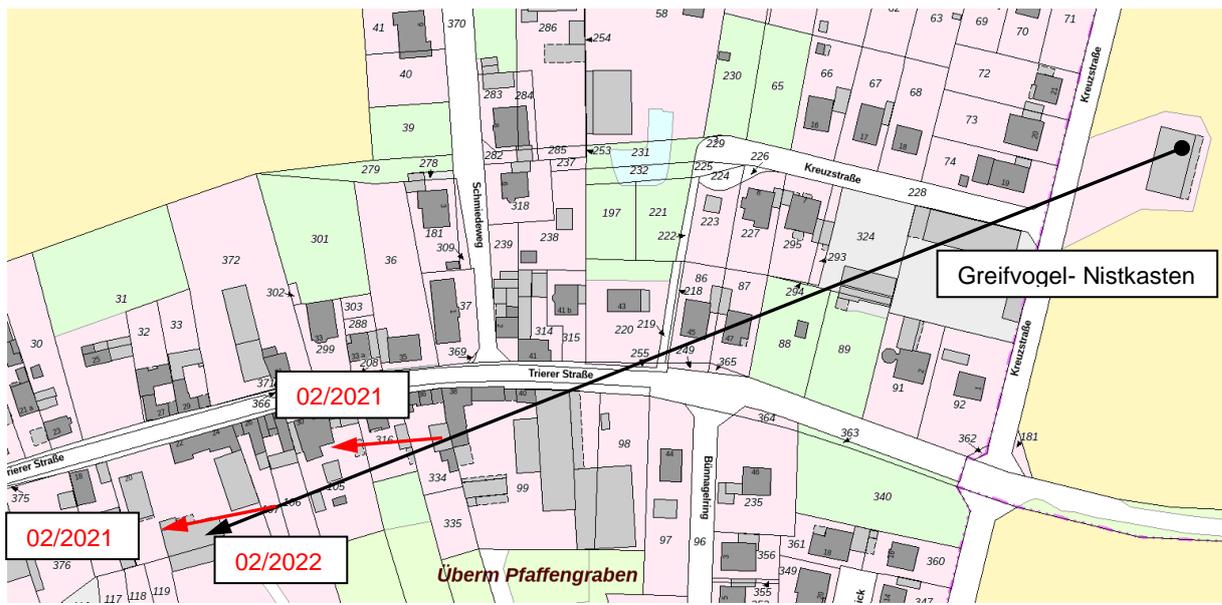
Die Artenschutzprüfung sieht sowohl Vermeidungsmaßnahmen als auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen als Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion (continuous ecological functionality CEF) vor. Diese sind

- Für das Rebhuhn  
Vermeidung von Verbotsverletzungen durch Baufeldfreiräumung der Ackerfläche außerhalb der Brutzeit, d.h. ab September bis Anfang April,  
CEF- Maßnahme in Form einer Anlage geeigneter Blühstreifen/ Schwarzbrachen.
- Für die Schleiereule und den Turmfalken  
Vermeidung von Verbotsverletzungen durch Abbruch der Scheune außerhalb von Brutzeiten, d.h. zwischen dem 1. November und dem 31. Januar,  
CEF- Maßnahme in Form einer Anlage von drei Ersatzquartieren für den entfallenden Nistkasten in der Feldscheune
- Für Amphibien  
Vermeidung von Verbotsverletzungen durch Errichtung und Unterhaltung eines Amphibienschutzzaunes entlang der östlichen Plangebietsgrenze vor Beginn der Baufeldfreimachung in der Zeit von Mitte November bis Anfang Februar bis zum Ende der Bauarbeiten.

Die CEF- Maßnahme der Anlage geeigneter Blühstreifen/ Schwarzbrachen umfasst eine Fläche von mindestens einem Hektar. Bei Anlage der Maßnahme auf bisher intensiv genutzter Ackerfläche wird gleichzeitig mit der Verbesserung der Habitatstrukturen für das Rebhuhn auch der Biotopwert der betroffenen Fläche angehoben. Der erhöhte Biotopwert geht im Sinne einer Ausgleichsmaßnahme in die Bewertung des naturschutzrechtlichen Eingriffs ein (s. Abschnitt 2.4.2 des Umweltberichts).

Bei der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ist darauf zu achten, dass die Maßnahmen vor dem Eintreten der Beeinträchtigung wirksam sind, d.h. die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. An der ökologischen Gesamtsituation der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte soll keine Verschlechterung eintreten (LANA 2009: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (Stand 02.10.2009), S. 10/11).

Die Feldscheune im Plangebiet wurde im Februar 2021 durch den Landwirt abgebrochen. Der zum Zeitpunkt der Prüfung in der Scheune befindliche Nistkasten des NABU wurde vor dem Abriss der Scheune unter Mitwirkung des örtlichen Vertreters des NABU, Herrn Meyer, auf das rund 400 m vom ursprünglichen Standort entfernte Grundstück ‚Trierer Str. 20-24‘ verlegt. In diesem Nistkasten wurde durch den NABU am neuen Standort bereits eine Besiedlung durch Schleiereulen festgestellt.



**Abb.5 Neue Lage der Nistkästen, genordet, ohne Maßstab**

/Quelle: Land NRW (2020) - Lizenz dl-de/zero-2-0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0), eigene Darstellung/

Im Dezember 2021/ Januar 2022 fand eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises über die Verwendbarkeit der vorliegenden Artenschutzprüfung für das Planverfahren nach Abbruch der Feldscheune statt. Im Ergebnis akzeptiert die Untere Naturschutzbehörde die Artenschutzprüfung aus dem August 2020 als artenschutzrechtlichen Planungsbeitrag.

Die im Rahmen der Abstimmung erhobene Forderung der UNB nach umgehender Ergänzung der CEF- Maßnahme für die Schleiereule und den Turmfalken durch Installation zweier weiterer artspezifischer Nistkästen wurden unmittelbar anschließend im Februar 2022 durch den Landwirt auf den Grundstücken Trierer Str. 20-24 sowie 30 erfüllt. Herr Meyer hat die sachgerechte Durchführung der Maßnahme zum Ersatz des entfallenen Brutplatzes am 01.03.2022 per Mail bestätigt.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens**

Der Bodeneingriff durch die geplante Baugebietsentwicklung beschränkt sich auf Böden, die wegen ihres großen Wasserrückhaltevermögens als besonders schutzwürdig eingestuft wurden. In der Nähe vorkommende Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit werden nicht in Anspruch genommen. Alternativflächen mit weniger hoher Funktionserfüllung sind in der Ortslage Straßfeld und angrenzend lediglich nördlich der Bebauung „Am Berg“ anzutreffen. In diesem Bereich fehlen jedoch die Erschließungsanlagen und die Möglichkeit eines beidseitigen Anbaus der notwendigen Straßen, deren Herstellung u.a. den Bodeneingriff wiederum vergrößern würden.

Zur Begrenzung der Eingriffe in den Boden wird die Grundflächenzahl im Plangebiet mit 0,3 deutlich unterhalb des Orientierungswerts für die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 BauNVO festgesetzt. Damit wird gleichzeitig die Überschreitung der Grundflächenzahl durch Nebenanlagen gemäß § 19 (4) BauNVO auf 0,15 beschränkt. Darüber hinaus stellen die Festsetzungen von Grünflächen sowie von Gehölzpflanzungen auf den privaten Grundstücken zusammenhängende Teilflächen sicher, auf denen keine Bodeneingriffe erfolgen. Die Erschließungs- und die Baustruktur sind so gewählt, dass die rückwärtigen Gartenbereiche während der Baumaßnahmen mit Ausnahme des Baus von Versickerungsanlagen nicht durch Bodeneingriffe beansprucht werden.

### **Vermeidungsmaßnahmen im Wasserhaushalt**

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Wasserhaushalt erfolgt die Ableitung des Niederschlagswassers durch dezentrale Versickerung auf den einzelnen Baugrundstücken.

Schäden und Gefahren durch Starkregen wird nach Auswertung der Starkregengefahrenkarte durch Festsetzung einer Mindesthöhe für Wohngebäude und deren Fassadenöffnungen im Überflutungsgefährdeten Bereich vorgebeugt.

### **Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Kulturgütern**

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Kulturgüter wird im Bereich des denkmalgeschützten Wegekreuzes an der Einmündung der Kreuzstraße in die Trierer Straße (K3) eine Grünfläche ausgewiesen. Die das Denkmal einfassenden Bäume werden zum Erhalt festgesetzt.

### **Minderungsmaßnahmen zur Reduzierung des naturschutzrechtlichen Eingriffs**

Zur generellen Minderung des Eingriffs wird die Grundflächenzahl im Allgemeinen Wohngebiet auf 0,3 begrenzt festgesetzt. Damit wird gleichzeitig die Überschreitung der Grundflächenzahl durch Nebenanlagen gemäß § 19 (4) BauNVO auf 0,15 beschränkt.

Zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild werden Gehölzpflanzungen entlang der Feldkante am östlichen Rand des Plangebiets sowie auf den im Plan festgesetzten Grünflächen am nördlichen und am südlichen Rand des Plangebiets festgesetzt.

### **Minderungsmaßnahmen zum Schutz vor Folgen des Klimawandels**

Zur Minderung des sommerlichen Hitzestresses beschränkt der Bebauungsplan die Nebenanlagen in den Vorgärten auf das notwendige Maß und schließt Schottergärten durch Pflanzfestsetzungen aus. Je Baugrundstück ist nach dem Bebauungsplan ein standortgerechter heimischer Laubbaum zu pflanzen. Flachdächer und flach geneigte Dächer ab 10 m<sup>2</sup> Grundfläche sind zur Minderung der Klimafolgen und zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt mindestens extensiv zu begrünen.

### **Minderungsmaßnahmen zum Schutz von Kulturgütern**

Zur Minderung der Eingriffe in Kulturgüter knüpft der Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb des auf der Planzeichnung gekennzeichneten Konfliktbereichs bis zu 20 m um die während der archäologischen Sachverhaltsermittlung angetroffenen Befunde an die Sicherstellung einer vorherigen wissenschaftlichen Untersuchung, Bergung und Dokumentation archäologischer Funde und Befunde. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen ist nicht mehr mit wesentlichen nachteiligen Auswirkungen auf Bodendenkmäler zu rechnen.

## **2.4.2 Bilanz von Eingriff und Ausgleich**

Die Planung berücksichtigt die Belange von Natur und Landschaft sowie des Freiraums durch Entsiegelung – Abbruch der Scheune, die Ausweisung zweier Freiflächen, die das Plangebiet vom Norden und Süden arrondieren sowie durch Begrenzung der Grundflächenzahl auf 3/4 des Wertes für ein Allgemeines Wohngebiet nach § 17 BauNVO. Weiter wird der nicht vermeidbare Eingriff durch Begrünung und Anpflanzung heimischer, standortgerechter Laubbäume und Hecken innerhalb der privaten Gärten ausgeglichen.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote wird vertraglich die Anlage eines mindestens 1 ha großen Blühstreifens in Kombination mit Schwarzbrachen als CEF- Maßnahme für das Rebhuhn zwischen der Gemeinde Swisttal und dem Projektentwickler vereinbart.

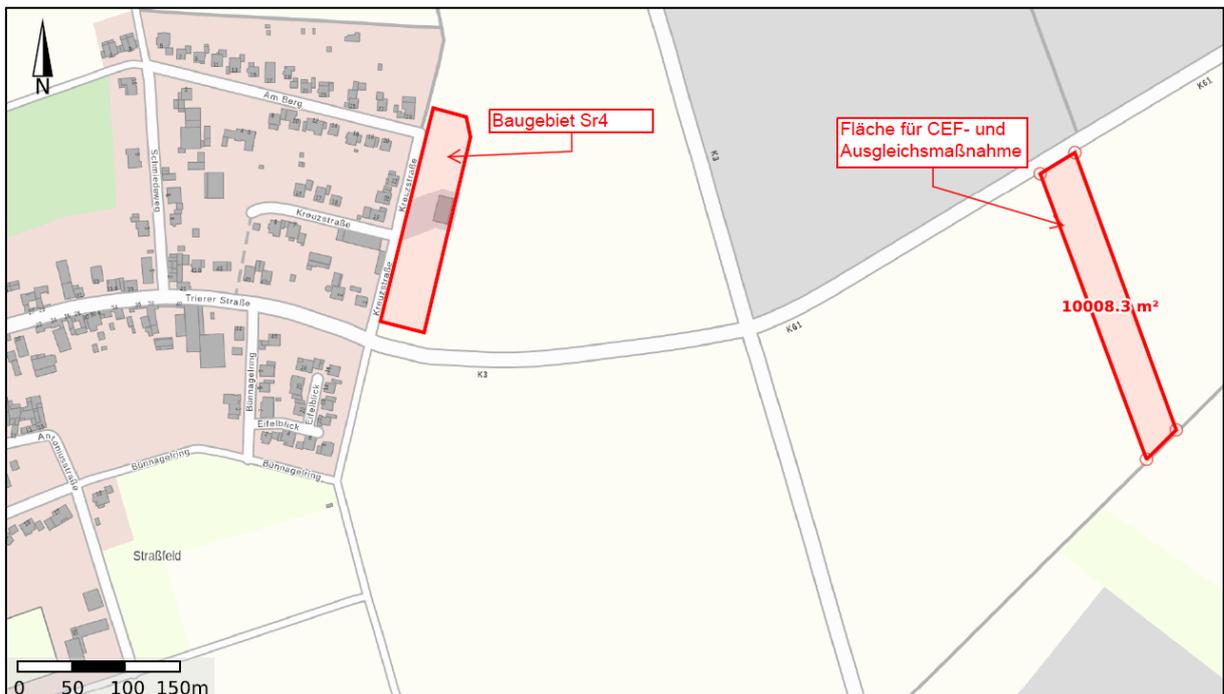
Gemäß dem mit der Gemeinde abzuschließenden städtebaulichen Vertrag und der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bei Rhein-Sieg-Kreis im Dezember 2022 ist die Maßnahme auf einer Ackerfläche in der Gemarkung Ollheim, Flur 1, Flurstück 191

durchzuführen. Auf einer flächigen Teilfläche dieses insgesamt rund 1,45 ha große Flurstücks mit einer Größe von mindestens 1,0 ha ist im jährlichen Wechsel jeweils eine Hälfte mit Saatgut der ‚Göttinger Mischung‘ mit etwa 7 kg Saatgut je Hektar anzulegen.

Bei Anlage der Maßnahme auf einer bisher intensiv genutzten Ackerfläche wird gleichzeitig mit der Verbesserung der Habitatstrukturen für das Rebhuhn auch der Biotopwert der betroffenen Fläche angehoben. Der erhöhte Biotopwert geht im Sinne einer Ausgleichsmaßnahme in die Bewertung des naturschutzrechtlichen Eingriffs ein.

Die Maßnahme umfasst

- Eine flächige Umsetzung der Maßnahme (keine schmalen Streifen, vor allem nicht neben stark frequentierten Feldwegen)
- eine Aussaat von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand oder Kombination Blühstreifen mit Schwarzbrache
- keine Anwendung von Düngemitteln oder Bioziden, keine mechanische Beikrautregulierung
- keine Mahd der Maßnahmenfläche vor Mitte August
- möglichst eine Kombination von vorjährigen (d.h. Aussaat im Spätsommer-/ Herbst) und diesjährigen Blühstreifen
- regelmäßige Pflege der Kulturen
- fachliche Begleitung der Flächenauswahl durch die Biologische Station des Rhein-Sieg-Kreises, die Landwirtschaftskammer Rheinland oder die Untere Naturschutzbehörde beim Rhein-Sieg-Kreis
- Herrichtung der Maßnahmenfläche bereits im Spätsommer / Herbst vor der Umsetzung der Baumaßnahmen (bei der Anlage vorjähriger Blühstreifen).



**Abb. 6 Lage der CEF- und Ausgleichsfläche, genordet, ohne Maßstab**

/Quelle: Land NRW (2020) - Lizenz dl-de/zero-2-0 ([www.govdata.de/dl-de/zero-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)), eigene Darstellung/

Die für die CEF- und Ausgleichsmaßnahme vorgesehene Parzelle ist Teil eines größeren einheitlich bewirtschafteten Ackers südlich der K3. Wege, die Störungen des Rebhuhns begünstigen, befinden sich mit der K3 im Norden und einem unbefestigten Wirtschaftsweg im Süden lediglich an den Schmalseiten. Die kartierten Bodenverhältnisse der Maßnahmenfläche entsprechen denen des Plangebiets mit den künftig zulässigen Eingriffen. Mit der Pseudogley-

Braunerde (S-L) steht damit auch hier ein Boden an, der als Wasserspeicher mit hoher Funktionserfüllung (Regulations- und Kühlungsfunktion) als besonders schutzwürdig bewertet wurde.

Anhand einer Bilanzierung der Eingriffe nach der numerischen Bewertungsmethode des LANUV für die Eingriffsregelung in NRW wurde nachfolgend überprüft, ob über die mit dem Bebauungsplan und dem städtebaulichen Vertrag gesicherten Ausgleichsmaßnahmen hinaus ein Kompensationsbedarf besteht. Die numerische Bewertung erfolgt auf Grundlage natur-schutzfachlich anerkannter Kriterien. Die Skala der numerischen Bewertungsmethode reicht von 1 bis 10. Für jeden Biotoptypen wird ein eindeutiger Biotopcode vergeben (LANUV 2008). Vor dem Eingriff wird der Ist-Zustand bewertet. Für die Bewertung nach dem Eingriff wird der voraussichtliche Zustand der Fläche 30 Jahre nach dem Eingriff zugrunde gelegt.

Entsprechend der tabellarischen Berechnung auf der folgenden Seite ergibt sich für das Plangebiet eine Reduzierung des Biotopwertes auf rund 77 % des Ausgangswertes, so dass nach Umsetzung der Planung ein Ausgleichsbedarf von 5.245 Biotopwertpunkten (LANUV) verbleibt.

Die Aufwertung der Fläche für die CEF- Maßnahme und den Ausgleich von mindestens 1,0 ha Ackerfläche durch Anlage eines Blühstreifens erbringt nach Abzug des Ausgangswertes von 2 Biotopwertpunkten für die intensiv bewirtschaftete Ackerfläche eine Aufwertung um 3 Biotopwertpunkte. Dem Zugewinn von 30.000 Biotopwertpunkten (LANUV) im Bereich der Fläche für die CEF- und Ausgleichsmaßnahme steht ein Eingriff im Plangebiet von 5.245 Biotopwertpunkten gegenüber.

Zusätzlich zu den Biotopwerten der mit dem Plan vorbereiteten Eingriffe sind im Bereich der als besonders schutzwürdig kartierten Böden die Bodeneingriffe zu betrachten. Mit dem vollständigen Ausbau der Kreuzstraße innerhalb der Parzellengrenze wird gegenüber den heute vorhandenen Straßen- und Wegeflächen eine um etwa 212 m<sup>2</sup> geringere Bodenfläche in Anspruch genommen. Unter Berücksichtigung des Abbruchs der ehemaligen Feldscheune und deren vorgelagerter Mistplatte ermöglicht der Bebauungsplan eine zusätzliche Überbauung von bis zu 3.955 m<sup>2</sup> durch Gebäude und Nebenflächen.

Ein Ausgleich innerhalb des Plangebietes durch Entsiegelung befestigter Flächen ist über den Abbruch der landwirtschaftlichen Bebauung hinaus nicht möglich. Mit den im Bebauungsplan festgesetzten Grün- und Pflanzflächen werden jedoch rund 1.700 m<sup>2</sup> dauerhaft aus der landwirtschaftlichen Bearbeitung genommen, so dass sich die Bodenstruktur und der Wasserhaushalt des Bodens stabilisieren. Durch die dauerhafte Pflanzendecke wird der Erosion und der Verdichtung vorgebeugt. Der mit der Maßnahme verbundene Ernteverzicht setzt wieder eine natürliche Humusbildung in Gang.

Die im Bebauungsplan festgesetzte dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers der befestigten Flächen im Baugebiet (rund 4.000 m<sup>2</sup>) mindert die negativen Auswirkungen des Bodenverlustes auf den Wasserhaushalt.

Dem verbleibende Bodeneingriff bzw. -verlust auf einer Fläche von rund 0,374 ha steht der Verzicht auf eine Bewirtschaftung der mehr als zweieinhalbmal so großen Fläche für die CEF- und Ausgleichsmaßnahme gegenüber. Die 1,0 ha große Fläche wird dauerhaft aus der landwirtschaftlichen Bearbeitung genommen, so dass sich die Bodenstruktur und der Wasserhaushalt des Bodens stabilisieren. Durch die dauerhafte Pflanzendecke wird der Erosion und der Verdichtung vorgebeugt. Der Ernteverzicht setzt wieder eine natürliche Humusbildung in Gang.

Mit den im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Begrenzung und zur Minderung der nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter und der Durchführung der vertraglich zu vereinbarenden Maßnahme zum Artenschutz für das Rebhuhn (CEF- Maßnahme) und zum

Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs können die mit der Planung verbundenen Eingriffe vollständig im naturräumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden.

Über die Durchführung der CEF- und Ausgleichsmaßnahme hinaus werden damit keine zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

<b>Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW 2008</b>				
<b>Bebauungsplan Sr4 "Am Kradenpohl"</b>				
<b>Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld</b>				
	<b>Code</b>	<b>Punkte/m<sup>2</sup> Grundwert A</b>	<b>Größe in m<sup>2</sup></b>	<b>Biotopwert- punkte ges.</b>
<b>Biotoptypen Bestand - Flurstücksgrößen ggf. abweichend</b>				
Verkehrsflächen, bituminös befestigt	1.1	0	1.434	0
Gebäude- und Nebenflächen	1.1	0	532	0
Verkehrsflächen und Wege, geschottert	1.3	1	1.324	1.324
Straßenbegleitgrün, ohne Gehölzbestand	2.2	2	247	494
Wegraine, Säume ohne Gehölze	2.4	4	880	3.520
Ackerfläche, Wildkrautarten weitgehend fehlend	3.1	2	7.789	15.578
Einzelbaum, lebensraumtypisch, Fläche d. Kronentraufe zu 2.1	7.4	5	154*	770
<b>Summe Plangebiet</b>			<b>12.206</b>	<b>21.686</b>
* Wert geht in Punkt- jedoch nicht in Flächenbilanz ein				
	<b>Code</b>	<b>Punkte/m<sup>2</sup> Grundwert P</b>	<b>Größe in m<sup>2</sup></b>	<b>Biotopwert- punkte ges.</b>
<b>Biotoptypen Planung</b>				
Verkehrsflächen, bituminös befestigt/ gepflastert	1.1	0	2543	0
Extensivrasen (Grünfläche)	4.6	4	876	3.504
Einzelbaum, lebensraumtypisch, Fläche d. Kronentraufe zu 2.2	7.4	5	154*	770
Gebäude und Nebenflächen GRZ 0,3 + 0,15	1.1	0	3.955	0
Ziergarten ohne Gehölze, Grundstücksanteil 0,46	4.3	2	4.001	8.002
Hecke mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen > 50%, Anteil 9 %	7.2	5	833	4.165
<b>Summe Plangebiet</b>			<b>12.208</b>	<b>16.441</b>
* Wert geht in Punkt- jedoch nicht in Flächenbilanz ein				
<b>Ausgleichsbedarf</b>				<b>5.245</b>
	<b>Code</b>	<b>Punkte/m<sup>2</sup> Grundwert P</b>	<b>Größe in m<sup>2</sup></b>	<b>Biotopwert- punkte ges.</b>
<b>Ausgleichsmaßnahme</b>				
<b>Ackerbrache mit autochonen blühfreudigen Ackerwildkräutern, Blühstreifen</b>	5.1	4+1	10.000	50.000
./- Ackerfläche, Wildkrautarten weitgehend fehlend	3.1	2	-10.000	-20.000
<b>Summe Ausgleich</b>			<b>10.000</b>	<b>30.000</b>
<b>Summe Plangebiet</b>				<b>22.208 46.441</b>
<b>[+] verbleibender Ausgleichsbedarf / [-] Ausgleichsüberschuss</b>				<b>-24.755</b>

Lage und Abgrenzung der einzelnen Flächen ist den beiden folgenden Abbildungen zu entnehmen.



Abb. 7 Biotoptypenbestand

jeweils genordet, ohne Maßstab /Quelle: Land NRW (2020), eigene Darstellung/



Abb. 8 Geplante Biotoptypen

## 2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen, insbesondere unter Beachtung des Gebots der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung nach § 1a (2) BauGB sind im Planungsraum nicht gegeben. Für den ehemaligen Speditionsbetrieb Kreuzstraße 1 bis 5 ist eine Nachfolgenutzung durch Wohnen bereits planungsrechtlich zulässig und im Bau befindlich.

Die im Flächennutzungsplan nördlich des Bünnagelrings dargestellten Gemischten Bauflächen lassen sich derzeit aufgrund anderweitiger Verwendung durch die Eigentümer und mögliche Konflikte mit dem östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb Trierer Straße 38/40 nicht verwirklichen. In diesem Bereich wären ebenfalls Außenbereichsflächen mit landwirtschaftlicher Nutzung betroffen.

Grundsätzliche Planungsalternativen in Form anderer Nutzungen (Gewerbe, Sportanlagen oder Gemeinbedarf) bestehen für den Standort nicht.

Für die geplante Wohnnutzung wäre eine höhere Anzahl von Wohneinheiten durch Hausgruppen oder eine größere Anzahl von Mehrparteienhäusern denkbar. Auch eine Verdichtung durch kleinere Grundstücksflächen wäre denkbar. In Abwägung des quantitativen und qualitativen Wohnraumbedarfs, der Auswirkungen auf die Infrastruktur, das Orts- und Landschaftsbild sowie auf den Naturhaushalt hat sich die Gemeinde Swisttal für die vorliegende Planung mit

bis zu 23 Wohneinheiten entschieden. Dies entspricht gleichzeitig einer Dichte von 23 WE/ha des Bruttobaulands, da die notwendigen Erschließungsflächen bereits vorhanden sind.

## **2.6 Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen**

Das Plangebiet liegt außerhalb eines angemessenen Abstands oder eines Achtungsabstands eines Betriebsbereichs, in dem gefährliche Stoffe im Sinne des Artikels 3 Nummer 10 der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III- Richtlinie) vorhanden sind oder vorhanden sein werden.

Im Plangebiet selber sowie unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebe zulässig.

### **3 Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Erhebung**

Die Umweltprüfung insgesamt erfolgte im Rahmen der städtebaulichen Planung anhand allgemein anerkannter Planungsgrundsätze und Methoden. Vertiefende Prüfungen in Bezug auf einzelne Schutzgüter erfolgte durch folgende Fachbeiträge, deren Methodik jeweils in den einzelnen Berichten dargelegt wird.

- Artenschutzprüfung Stufen 1 und 2 (Dr. Ralph Schöpwinkel 08/2020)
- Bodengutachten (GTU Müller 07/2023)
- Entwässerungskonzept (Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft 07/2023)
- Schalltechnisches Prognosegutachten (Uppenkamp & Partner 08/2013)

Mit der Erhebung der Sachverhalte im Zusammenhang mit der Planung waren keine wesentlichen, planrelevanten Schwierigkeiten verbunden.

#### **3.2 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Erhebliche Umweltauswirkungen sind aus der Planung nicht zu erwarten. Eine Überwachung ist daher nicht erforderlich. Zur Vermeidung einer Verletzung der Zugriffsverbote nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist die Umsetzung der vorgesehenen CEF- Maßnahme erforderlich. In unregelmäßigen Abständen wird daher eine Prüfung / Besichtigung der CEF-Maßnahme und der Ausgleichsfläche durch die zuständigen Behörden erfolgen.

#### **3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit dem Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ soll die Errichtung von bis zu 23 Wohneinheiten in Eigenheimen und Häusern mit einer jeweils geringen Zahl von Etagenwohnungen vorbereitet werden.

Für das Plangebiet bestehen derzeit keine anderweitigen Nutzungsansprüche, so dass ohne die vorliegende Planung von einer Fortführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Ackerbau auszugehen ist.

Für die Entwicklung des geplanten Wohngebiets stehen derzeit im Siedlungsbereich der Gemeinde Swisttal keine geeigneteren alternativen Standorte zur Verfügung. Insbesondere geeignete Flächen zur Konversion oder Nachverdichtung sind nicht verfügbar.

Nachteilige Auswirkungen auf Schutzgebiete sind bedingt durch deren Abstände zum Plangebiet nicht gegeben. Die Zugriffsverbote für geschützte Arten werden durch Maßnahmen im Plangebiet und auf vertraglich gesicherten Flächen im näheren Umfeld berücksichtigt.

Nach der Realisierung der Planung sind unter Vermeidung und Minderung naturschutzrechtlicher Eingriffe sowie der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt werden durch dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers vermieden.

Die Auswirkungen auf das lokale Klima sowie auf die Artenvielfalt werden durch Festsetzungen zu Gehölzpflanzungen und zur mindestens extensiven Begrünung flach geneigter Dächer gemindert.

Wesentliche nachteilige Auswirkungen auf die Menschen im Plangebiet durch Lärm-, Staub- oder Schadstoffemissionen sind nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Achtungsabständen und angemessenen Abständen von Betrieben, in denen relevante Mengen gefährlicher Stoffe vorhanden sind (Störfallbetriebe). Im Plangebiet selber und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebe zulässig.

### 3.4 Verwendete Quellen

- [1] Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“, Artenschutzprüfung, Dr. Ralph Schöpwinkel, Neunkirchen Seelscheid, 26.08.2020
- [2] Hydrogeologische Kurz-Stellungnahme Neubaugebiet „Am Kradenpohl“ Kreuzstraße, GTU Müller, Hürtgenwald Straß, 03.07.2023
- [3] Niederschlagsentwässerung der Privatgrundstücke zum Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“, Vorbemessung der Rigolen und Mulden-Rigolen, Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Wachtberg, 07.07.2023
- [4] Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg“ in Swisttal, Uppenkamp & und Partner, Ahaus, 30.08.2013
- [5] Schallimmissionssituation im Umfeld des Tagebaubetriebs Esser in Swisttal · Beurteilung der Auswirkungen durch die Entwicklung eines Wohngebietes in Strassfeld, Uppenkamp & und Partner, Ahaus, 05.03.2021
- [6] Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein- Sieg (2009)
- [7] NRW Umweltdaten vor Ort, LANUV NRW, Geobasisdaten NRW, [www.uvo.nrw.de](http://www.uvo.nrw.de)
- [8] Ministerium des Innern NRW, Geschäftsstelle des IMA GDI.NRW, Geodatendienste online unter <https://www.geoportal.nrw>
- [9] Geologischer Dienst NRW Bodenkarte zur landwirtschaftlichen Standorterkundung von NRW1:5000 (BK5, Basisinformationen / vereinfachter Bodentyp)
- [10] LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen), Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) <http://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de>
- [11] Rhein-Sieg-Kreis, Landschaftsplan 4 Meckenheim – Rheinbach – Swisttal
- [12] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) Fachbereich 37: Klimaschutz, Klimawandel Koordinierungsstelle, Klimaatlas NRW, <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>
- [13] Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW, Umgebungslärm <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>
- [14] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW 2008
- [15] Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) - Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 1./2. Oktober 2009, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, Januar 2010
- [16] Wohnen, Leben und Arbeiten im Rhein-Sieg-Kreis, Bericht der Verwaltung des Rhein-Sieg-Kreises vom 4.02.2021
- [17] Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), Starkregengefahrenkarte [https://geoportal.de/Info/tk\\_04-starkregengefahrenhinweise-nrw](https://geoportal.de/Info/tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw)