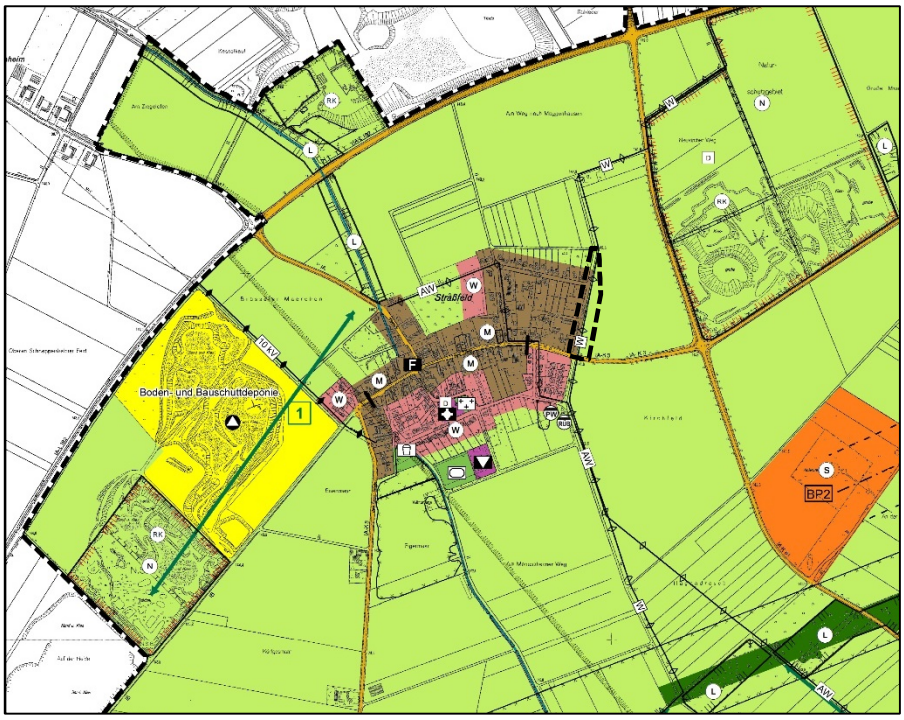
GEMEINDE SWISTTAL
ORTSTEIL STRAßFELD



11. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“

Begründung mit Umweltbericht und darin integriertem landschaftspflegerischen Fachbeitrag

Entwurf zur Beteiligung gemäß
§ 3 (2) BauGB und § 4 (2) BauGB

Februar 2025

Teil A Begründung (§ 9 (8) BauGB)

1 Einleitung zu Teil A - Begründung der 11. Änderung des FNP 1

1.1 Anlass und Ziel der Planung ... 1
1.2 Ablauf des Verfahrens ... 1
1.2.1 Frühzeitige Beteiligung ... 2
1.3 Geltungsbereich der 11. Änderung des Flächennutzungsplans ... 3
1.4 Übergeordnete Planungen ... 4
1.4.1 Regionalplan ... 4
1.4.2 Flächennutzungsplan ... 5
1.4.3 Landschaftsplan ... 6
1.4.4 Überflutungs- und Starkregenvorsorge ... 6
1.4.5 Niederschlagsentwässerung ... 7
1.5 Schutzgebiete und Schutzwürdige Objekte ... 8
1.6 Vorhandenes Planungsrecht ... 9

2 Städtebauliche Planung 11

2.1 Städtebaulicher Entwurf ... 11
2.2 Erschließung ... 12
2.3 Naturschutzrechtlicher Eingriff ... 13
2.4 Planinhalte und Darstellungen ... 13
2.5 Bilanzierung ... 14

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

1 Einleitung zum Teil B der Begründung - Umweltbericht 15

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans ... 15
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden ... 15
1.3 Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung ... 16
1.4 Übergeordnete Planungen ... 16
1.4.1 Regionalplan ... 16
1.4.2 Flächennutzungsplan ... 17
1.4.3 Bebauungsplan ... 17
1.5 Planungsrelevante Umweltschutzziele sowie deren Berücksichtigung ... 17
1.5.1 Fachgesetze ... 17
1.5.2 Fachplanung ... 23
1.5.3 Fachbeiträge/Fachkonzepte ... 24

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 25

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands 25

2.1.1 Tiere 25

2.1.2 Pflanzen 25

2.1.3 Fläche 26

2.1.4 Boden/Altlasten 26

2.1.5 Wasser 27

2.1.6 Klima 27

2.1.7 Landschaft 28

2.1.8 Biologische Vielfalt 28

2.1.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete /FFH/VSG im Sinne des BNatSchG 28

2.1.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt 28

2.1.11 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter 29

2.1.12 Vermeidung von Emissionen, Umgang mit Abfällen und Abwässern 30

2.1.13 Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie 30

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 30

2.1.15 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Belangen 30

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 31

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung während der Bau- und Betriebsphase 31

2.3.1 Tiere 31

2.3.2 Pflanzen 31

2.3.3 Fläche 32

2.3.4 Boden/ Altlasten 32

2.3.5 Wasser 32

2.3.6 Klima 33

2.3.7 Landschaft 33

2.3.8 Biologische Vielfalt 33

2.3.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (FFH/VSG) im Sinne des BNatSchG 34

2.3.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt 34

2.3.11 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter 34

2.3.12 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern ... 34
2.3.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie ... 35
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 ... 35
2.3.15 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Belangen ... 35
2.3.16 Kumulierung mit den Auswirkungen und Vorhaben benachbarter Plangebiete ... 36
2.3.17 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels ... 36
2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen ... 36
2.4.1 Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen ... 36
2.4.2 Bilanz von Eingriff und Ausgleich ... 40
2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 42
2.6 Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen ... 42

3 Zusätzliche Angaben 43

3.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Erhebung ... 43
3.2 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ... 43
3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 43
3.4 Verwendete Quellen ... 44

STÄDTEBAULICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT
BÜRO FÜR STÄDTEBAU UND SIEDLUNGSWESEN
Biemsmaar 11 · 53343 Wachtberg · Tel.: 0228 / 96 63 09 -95 · www.staedtebauliche.de
Bearbeitung: Dipl. Ing. Ralf Thielecke

1 Einleitung zu Teil A - Begründung der 11. Änderung des FNP

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Mit der vorliegenden Planung soll ein Gebiet östlich der Kreuzstraße im Swisttaler Ortsteil Straßfeld im Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal als Wohnbaufläche dargestellt 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 vorbereitet. Die zusätzliche Siedlungsflächendarstellung umfasst einen 40 m breiten Streifen der östlich an die Kreuzstraße angrenzenden Ackerfläche. Die Abgrenzung des Änderungsbereichs nach Westen erfolgt deckungsgleich mit der Grenze zwischen dem rechtskräftigen Bebauungsplan Straßfeld Sr 1 „Am Berg“ und dem parallel aufgestellten Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“. Die Kreuzstraße wird als Wohnbaufläche dargestellt, weil die überwiegende Zahl der von dieser Verkehrsfläche erschlossenen Grundstücke zukünftig innerhalb der Wohnbaufläche liegen wird.

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

Nach der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 18.07.2023 über die Unvereinbarkeit des § 13b BauGB mit dem Unionsrecht, hat die Gemeinde beschlossen, inhaltlich an der Planung für die Fläche an der Kreuzstraße festzuhalten und hierzu einen Bebauungsplan im Regelverfahren aufzustellen. Die Darstellung der landwirtschaftlichen Fläche im Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal soll nunmehr förmlich im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB in die Darstellung einer Wohnbaufläche geändert werden.

1.2 Ablauf des Verfahrens

Die vorliegende 11. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Swisttal wird im Regelverfahren zeitlich parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ aufgestellt.

Der Rat der Gemeinde Swisttal hat in seiner Sitzung am 19.09.2023 nach vorheriger Beratung durch den Planungs- und Verkehrsausschuss die 11. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ beschlossen. Ziel der Änderung ist die Darstellung einer Wohnbaufläche anstelle einer Fläche für die Landwirtschaft. Die Fläche der Kreuzstraße wird entsprechend der Abgrenzung und der Gebietsausweisung der Bebauungspläne Straßfeld Sr 1 „Am Berg“ und Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ in die Wohnbauflächendarstellung einbezogen.

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 der Planänderung sowie die allgemeinen Grundsätze und Ziele für die einzelnen Schutzgüter aus den jeweiligen Fachgesetzen.

Bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren müssen die Artenschutzbelange beachtet werden. Hierfür wurde bereits auf der Grundlage der Planung zur Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ 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.[1]

Die Ergebnisse dieser Artenschutzprüfung werden in die Planungen zur 11. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Swisttal eingestellt.

1.2.1 Frühzeitige Beteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch elektronische Veröffentlichung in der Zeit vom 02.09.2024 bis zum 22.09.2024. Gleichzeitig konnten die Planunterlagen während der Beteiligungsfrist im Rathaus der Gemeinde Swisttal, Rathausstraße 115, 53913 Swisttal-Ludendorf, von jedermann eingesehen werden. Aus der Öffentlichkeit wurden in diesem Beteiligungsschritt keine Stellungnahmen abgegeben.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 02.09.2024 von der 11. Änderung des Flächennutzungsplans unterrichtet und um Abgabe einer Stellungnahme bis zum 15.09.2024 gebeten.

Von den insgesamt 16 eingegangenen Stellungnahmen waren 8 ohne abwägungsbedürftige Inhalte. Zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB äußerte sich keiner der zu Beteiligenden.

Zur Berücksichtigung der Stellungnahme des geologischen Dienstes wurden Hinweise zum Umgang mit dem Mutterboden im Umweltbericht ergänzt.

Bedenken des Landesbetriebs Straßenbau NRW bezüglich möglicher Mehrbelastung der Knoten der L182 mit der K5 und mit der Kitzstraße wurden zurückgewiesen.

Der Anregung der Landwirtschaftskammer zur Verbuchung eines möglichen Ausgleichsüberschusses auf ein Ökokonto wurde im Rahmen der Flächennutzugsplanänderung nicht gefolgt.

Der Anregung des Rhein-Sieg-Kreise zu einer Prüfung möglicher Eingriffe in den Genehmigungsbestand des östlich angrenzenden Tagebaubetriebs wurde bereits auf der Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplans gefolgt. Ein Konflikt besteht nicht.

Den Anregungen des Rhein-Sieg-Kreises zur Niederschlagsentwässerung und Starkregenvorsorge wurde bereits auf der Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplans gefolgt.

Der Anregung des Rhein-Sieg-Kreises zu einer vertiefenden Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde nicht gefolgt.

Der Anregung des Rhein-Sieg-Kreises zur zeichnerischen Übernahme der Trinkwasserschutzzone für das geplante Wasserschutzgebiet Dirmerzheim wurde gefolgt.

Im Übrigen erfolgte eine Kenntnisnahme der Stellungnahmen.

Im Ergebnis kann der Entwurf der 11. Änderung des Flächennutzungsplans ohne inhaltliche Änderung gemäß § 3 (2) BauGB und § 4 (2) BauGB beteiligt werden.

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

1.3 Geltungsbereich der 11. Änderung des Flächennutzungsplans

Der rund 1,27 ha große Änderungsbereich erstreckt sich über den von Norden nach Süden verlaufenden Teil der Kreuzstraße sowie einen 40 m tiefen Geländestreifen östlich der Kreuzstraße im Ortsteil Straßfeld.
Im Norden wird der Änderungsbereich durch den Schnittpunkt der Verlängerung des vorhandenen Wirtschaftsweg mit der Kreuzstraße begrenzt. Im Süden schließt der Änderungsbereich mit der Trierer Straße / Kreisstraße K3 ab.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche des Bereichs der Änderung ist als Acker bewirtschaftet. Auf der halben Höhe des Änderungsbereichs befand sich bis zu ihrem Abbruch im Winter 2020/2021 eine Scheune mit vorgelagerter Mistplatte.

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 und die Gesamtanlage sind bei der Eingrünung der neu darzustellenden Wohnbauflächen an der Einmündung der Kreuzstraße in die Trierer Straße zu berücksichtigen.

Die Umsetzung der vorliegenden Änderung 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 Änderungsbereich und Umgebung, genordet, ohne Maßstab
/Quelle: Bezirksregierung Köln, GEObasis.nrw, https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/, eigene Darstellung/

Der Änderungsbereich 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[2]. Laut der

[2] [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

Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg“[3] sowie der ergänzenden Stellungnahme des Gutachters resultieren aus den Emissionen des Tagebaubetriebs auch für die geplante Wohnbebauung tagsüber keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Zulassung des Hauptbetriebsplans vom 30.09.2020 für den Zeitraum bis 30.09.2024 beschränkt die Betriebszeit für den Tagebaubetrieb auf die Tagstunden von 6:00 bis 22:00 Uhr. Die Zulassung wurde mit Datum vom 04.07.2024 bis zum 30.11.2025 verlängert. 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

Mit Schreiben vom 02.01.2024 hat die Bezirksregierung Köln die Anfrage der Gemeinde Swisttal nach § 34 Landesplanungsgesetz (LPIG) positiv beschieden. Gegen die 11. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich östlich von Straßfeld bestehen keine raumordnerischen Bedenken.

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

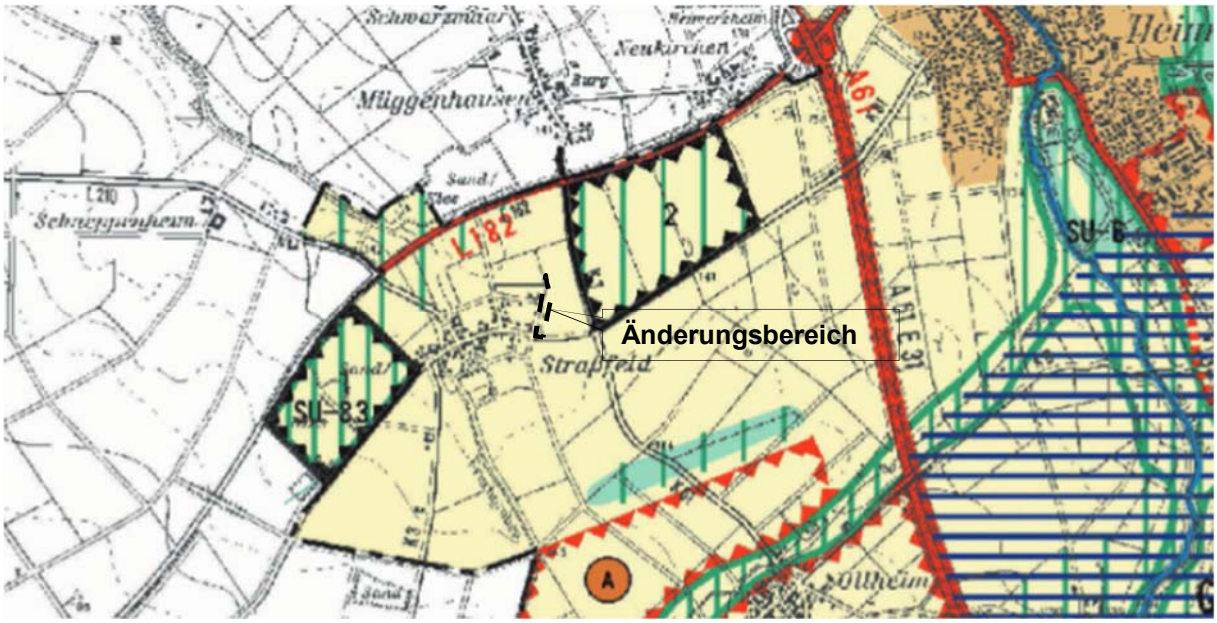


Abb.2 Regionalplan, Ausschnitt genordet, ohne Maßstab
/Quelle: Bezirksregierung Köln, eigene Darstellung/

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,

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

- 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 Entwicklung von Wohnbauflächen 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.

1.4.2 Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Swisttal stellt das Plangebiet überwiegend als Fläche für Landwirtschaft dar. Lediglich die Kreuzstraße ist bereits Teil der westlich abgrenzenden Ortslage und im FNP als Mischgebiet dargestellt. Gemäß dem Aufstellungsbeschluss des Rates der Gemeinde Swisttal vom 19.09.2023 wird die Darstellung des Flächennutzungsplans mit der 11. Änderung im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB im Bereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ in eine Wohnbauflächendarstellung geändert.

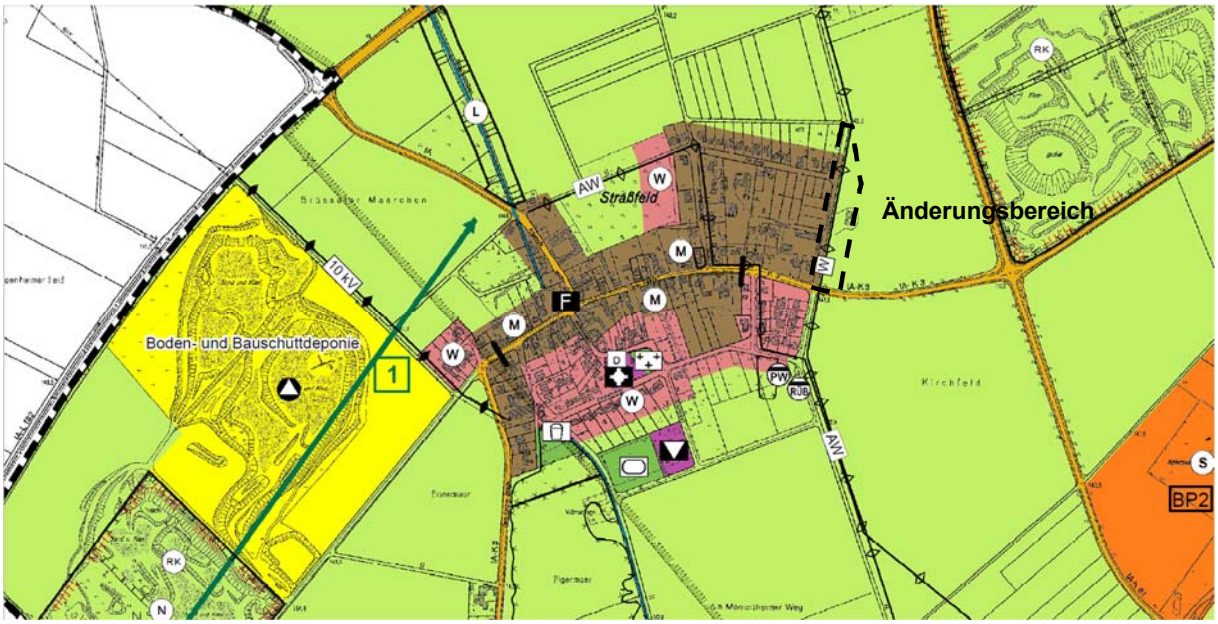


Abb.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal, Ausschnitt, genordet, ohne Maßstab
/Quelle: Gemeinde Swisttal, eigene Darstellung/

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 Änderung des Flächennutzungsplans werden rund 0, 97 ha einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche zu einer Wohnnutzung umgewidmet (vergl. Abschnitt 1.2 , …Bedarf an Grund und Boden' des Umweltberichts).

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[4], ist die vorliegende Planung eines Wohngebiets unter Berücksichtigung der im Plan festgesetzten landschaftswirksamen Maßnahmen höher zu werten als der Erhalt der heutigen Ackerfläche.

1.4.4 Überflutungs- und Starkregenvorsorge

Der Geltungsbereich der vorliegenden 11. Änderung des Flächennutzungsplans liegt sowohl außerhalb festgesetzter als auch geplanter Überschwemmungsgebiete.

Laut der Darstellung der interaktiven Karte mit Gefahrenhinweisen zu Starkregen für Nordrhein-Westfalen[5] (Abb. 5) ist die Teilfläche des Plangebiets unterhalb des Stichs Kreuzstraße im Falle von Starkregenereignissen von Stauwasser bei außergewöhnlichen Ereignissen mit einer Höhe zwischen 0,1 m – 0,5 m (100-jährliches) und bei extremen Ereignissen (hN=100 mm/h) punktuell mit einer Höhe zwischen 0,5 m und 1,0 m betroffen. Die Hinweiskarte

[4] [17] Wohnen, Leben und Arbeiten im Rhein-Sieg-Kreis, Bericht der Verwaltung des Rhein-Sieg-Kreises vom 04.02.2021
[5] [18] Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), https://geoportal.de/Info/tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw

Starkregengefahren stellt das Ergebnis einer Simulation der Starkregengefahren dar, welche auf hochaufgelösten, digitalen Geländemodellen sowie Informationen des amtlichen Liegenschaftskatasters und der koordinierten Starkniederschlagsregionalisierung und -auswertung (KOSTRA) des Deutschen Wetterdienstes basieren.

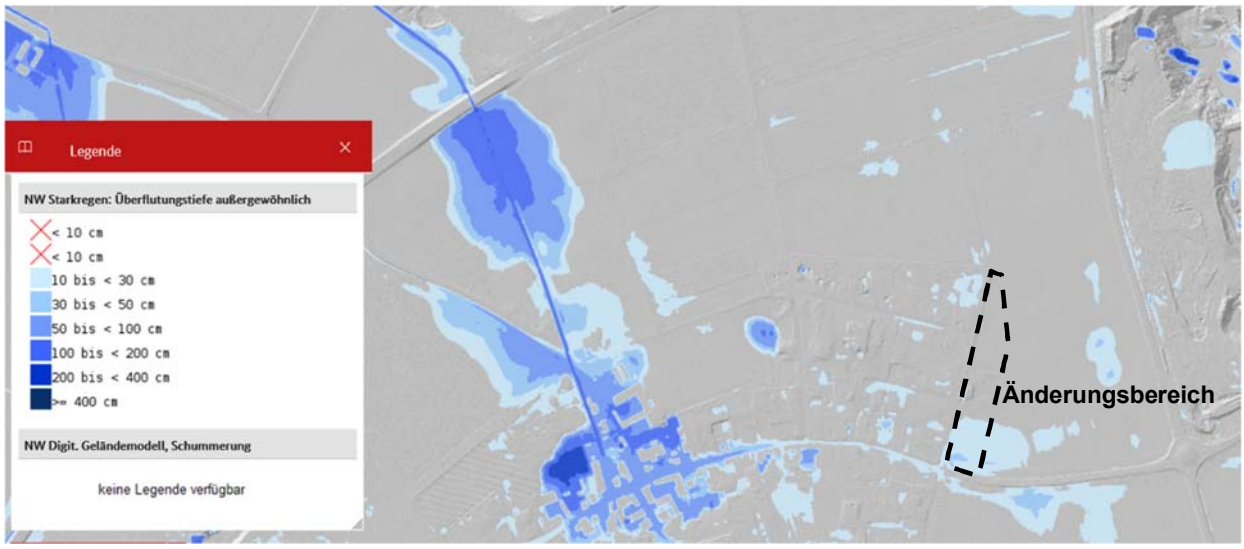


Abb. 5 Hinweiskarte Starkregengefahren, außergewöhnliches Ereignis (100-jährlich), Ausschnitt genordet, ohne Maßstab
/Quelle: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG)/, eigene Darstellung/

Topgrafisch neigt sich die Fläche des Änderungsbereichs vom Nordwesten nach Südosten. Der Höhenunterschied beträgt von Norden nach Süden rund 1,30 m und von 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 südlichen Teil des Änderungsbereichs sicher mit 141,60 mü.NHN anzunehmen ist.

Der Änderungsbereich 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 im parallel aufgestellten Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ für die überflutungsgefährdete Teilfläche gemäß § 9 (1) Nr. 16 c BauGB Mindesthöhen für Gebäudeöffnungen bzw. deren Sicherung gegen Überflutung festgesetzt, die der Vermeidung oder Verringerung von Schäden durch Starkregen dienen.

1.4.5 Niederschlagsentwässerung

Mit der Bearbeitung des parallel aufgestellten Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ wurden bereits die Möglichkeit einer Versickerung des Niederschlagswassers nachgewiesen und mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt. Danach kann die Niederschlagsentwässerung im Änderungsbereich durch Versickerung erfolgen.

1.5 Schutzgebiete und Schutzwürdige Objekte

Der Änderungsbereich liegt innerhalb der naturräumlichen Großeinheit Niederrheinische Bucht (55), Untereinheit Zülpicher Börde (553)[6].

Naturpark
Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Naturparkes Rheinland NTP-010. Die Schutz- und Entwicklungsziele des Naturparkes stehen der Planung nicht entgegen.

Natura 2000
Der Änderungsbereich 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, liegt das Naturschutzgebiet *Kiesgrube nordöstlich 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 einer Wohnsiedlungsfläche 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 Bauvorhaben im Bereich der darzustellenden Wohnbaufläche ist aufgrund der Entfernung und dessen Kleinteiligkeit 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 Planänderung 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 Änderungsbereich 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 Ackerflächen im Änderungsbereich und östlich angrenzend sind mit Ausnahme des ehemaligen Standortes der Scheune und der Mistplatte flächig drainiert. Die Drainageleitungen

[6] [8] NRW Umweltdaten vor Ort, LANUV NRW, Geobasisdaten NRW, www.uvo.nrw.de

sind bei der späteren Realisierung einer Wohnsiedlung außer Betrieb zu setzen. Anlagenteile, die für die Funktion der verbleibenden Felddrainage erforderlich sind, sind ersetzbar.

Wasser
Oberflächen- und Fließgewässer sind im Änderungsbereich und seiner direkten Umgebung nicht vorhanden. Der Bereich 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.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb der ab 2050 geplanten Trinkwasserschutzzone IIIB Dirmerzheim. Dieses Schutzgebiet steht der Planung nicht entgegen. Die Beeinträchtigung der Neubildung vom Grundwasservorkommen im Änderungsbereich durch eine Überbauung wird aufgrund der Größenverhältnisse – Änderungsbereich 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 den Änderungsbereich wurde die förmliche Artenschutzprüfung in den beiden ersten Stufen (ASP Stufe I: Vorprüfung und Stufe II: vertiefende Prüfung)[7] im August 2020 auf der Grundlage des damaligen Entwurfs für eine Wohnbebauung 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 Untersuchungsgebiet durch Abbruch einer Feldscheune ist detailliert unter den Umweltauswirkungen im Abschnitt – 2.1.1 Tiere des Umweltberichts beschrieben.

Bodendenkmalpflege
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. Anhand der bereits aufgedeckten Befunde besteht jedoch aufgrund deren schlechten Erhaltungszustandes kein allgemeiner Erhaltungsvorbehalt. Entsprechende Hinweise sollen in den Bebauungsplan oder anderweitige Genehmigungen für Bodeneingriffe aufgenommen werden.

1.6 Vorhandenes Planungsrecht

Für den Änderungsbereich existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

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

Für den westlich der Kreuzstraße bis hinter den Schmiedeweg liegenden Bereich setzt der Bebauungsplan Straßfeld Sr 1 „Am Berg“ vom 27.02.1981 ein Dorfgebiet fest. Für eine Teilfläche südlich der Stichstraße der Kreuzstraße sind Bauvorhaben nach ihrem Einfügen in den Bebauungszusammenhang (§ 34 BauGB) zu beurteilen. Der dortige Gewerbebetrieb wurde zwischenzeitlich nach Euskirchen ausgesiedelt.

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 den Änderungsbereich nicht vorhanden. Die westlich an den Änderungsbereich dargestellte gemischte Baufläche dient heute dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die mit der Nutzungsmischung einhergehende wechselseitige Rücksichtnahme gilt auch in den Teilbereichen, in denen gewerbliche Nutzungen überwiegen sowie gegenüber angrenzenden Nutzungen.

Mit der Darstellung einer Wohnbaufläche erfolgt eine immissions- und emissionskonforme Staffelung der zulässigen Nutzungsarten von einer gemischt genutzten Baufläche über eine Wohnbaufläche zu einer offenen Landschaft. Der Siedlungsbereich wird funktional abgerundet. Immissionsschutzrechtliche Bedenken stehen der Ausweisung eines Wohngebiets östlich der Kreuzstraße nicht entgegen.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Städtebaulicher Entwurf

Der städtebauliche Entwurf zur vorliegenden Planänderung sieht eine einzeilige Ergänzung des Baugebietes Kreuzstraße / Am Berg entlang der östlichen Straßenkante der heutigen Kreuzstraße vor.

Der Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ wird parallel als Angebotsbebauungsplan mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO aufgestellt. Die heutigen Außenbereichsflächen sind für die Betriebsführung des Eigentümers entbehrlich und wurden von ihm bereits aus der landwirtschaftlichen Produktion ausgegliedert.

Die Fläche östlich der Kreuzstraße ergibt sich aus dem Ergebnis einer Prüfung gegen zwei Alternativen in Form unbebauter, aber bereits im Flächennutzungsplan als Siedlungsflächen dargestellter Bereiche in der Ortslage Straßfeld. Dies sind die mit A bezeichnete Fläche am Bünnagelring und die mit B bezeichnete Fläche am Schmiedeweg.

Beide Flächen befinden sich jeweils im Außenbereich am Ortsrand und werden landwirtschaftlich genutzt. Die Böden beider Standorte sind nach der Bodenkarte zur landwirtschaftlichen Standorterkundung NRW 1:5.000 wegen ihrer Funktionserfüllung als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion als besonders schutzwürdig eingestuft.

Fläche A - Bünnagelring

Südlich des Ortskerns mit der Ortsdurchfahrt der Trierer Straße stellt der gültige Flächennutzungsplan im bisher unbebauten Bereich rund 0,5 ha gemischter Baufläche und rund 1,0 ha Wohnbaufläche im Bereich des Bünnagelrings dar. Das Areal umfasst vier Grundstücke nördlich des Bünnagelrings und sechs Teilflächen der Ackerparzellen südlich der Straße.

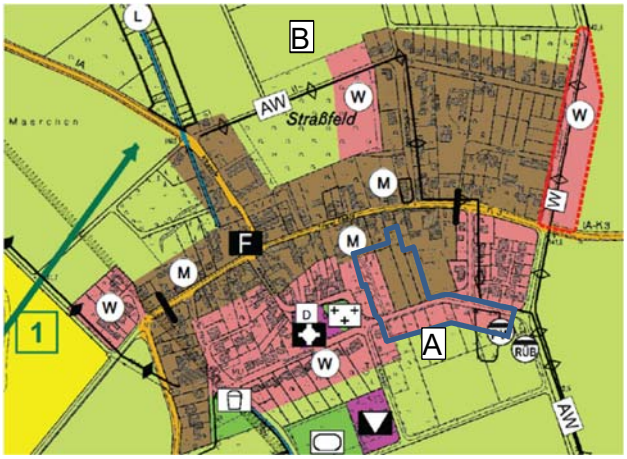


Abb. 6a und 6b Siedlungsfläche A am Bünnagelring, genordet, ohne Maßstab
/Quelle 6a: Bezirksregierung Köln, GEObasis.nrw, eigene Darstellung/ /Quelle 6b: Gemeinde Swisttal, Auszug FNP, eigene Darstellung/

Im Jahr 2015 wurde 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 dem Bünnagelring im Süden 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 besteht ein Immissionskonflikt zwischen einer möglichen heranrückenden Wohnbebauung und vorhandenen Betrieben. Hierbei handelt es sich um den westlich angrenzenden Gartenbaubetrieb Trierer Straße 22 sowie die östlich benachbarte Hofstelle Trierer Straße 40.

Für die Entwicklung einer gemischten Baufläche besteht aktuell kein Nutzungskonzept. Eine Entwicklung von Wohnbauflächen würde wesentlich südlich des Bünnagelrings auf Teilflächen der dortigen Ackerparzellen erfolgen.

Fläche B – Westlich Schmiedeweg

Nördlich des Ortskerns mit der Ortsdurchfahrt der Trierer Straße stellt der gültige Flächennutzungsplan im bisher unbebauten Bereich rund 1,0 ha Wohnbaufläche im rückwärtigen Bereich westlich des Schmiedewegs dar. Die Darstellung nimmt jeweils den östlichen Teil zweier großer landwirtschaftlich genutzter Grundstücke ein. Der größere südliche Teil erfasst dabei etwa ein Drittel der Fläche einer rund 2,1 ha großen Gewächshausanlage.

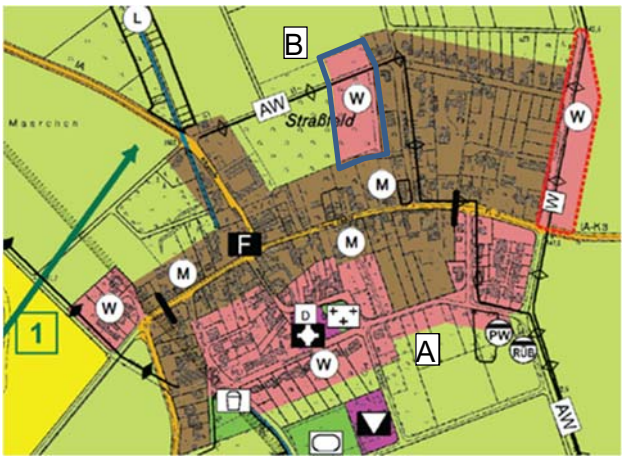


Abb. 7a und 7b Siedlungsfläche B Westlich Schmiedeweg, genordet, ohne Maßstab
/Quelle 7a: Bezirksregierung Köln, GEObasis.nrw, eigene Darstellung/ /Quelle 7b: Gemeinde Swisttal, Auszug FNP, eigene Darstellung/

Zur Erschließung der dargestellten Wohnbaufläche sind sowohl eine Erweiterung der Erschließungsanlagen der Bergstraße bzw. des Schmiedewegs für die äußere Erschließung, als auch eine innere Erschließung des rund 65 m tiefen Geländestreifens erforderlich. Aufgrund der hierzu notwendigen Investitionen für die Herstellung und die zu erwartenden Unterhaltungskosten erhält diese Fläche von der Gemeinde Swisttal lediglich eine nachrangige Priorität.

Auch für diesen Bereich ist ein Immissionskonflikt zwischen einer möglichen heranrückenden Wohnbebauung und dem vorhandenen Betrieb nicht auszuschließen.

2.2 Erschließung

Verkehr

Der Änderungsbereich ist bereits durch die Kreuzstraße erschlossen und über die unmittelbar südlich verlaufende Kreisstraße K3 an das überörtliche Straßennetz angebunden.

Die Buslinie 817 Rheinbach Bahnhof - Bonn Tannenbusch fährt den Ort stündlich an, zu den Spitzenzeiten halbstündlich.

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.

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

Eine Einleitung des Niederschlagswassers in den vorhanden 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. Diese ist nach den auf der Grundlage des Entwurfs zu einem Bebauungsplan durchgeführten hydrogeologischen Untersuchung möglich.

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

Nach dem Arbeitsblatt W 405 des Verbands der Gas- und Wasserfachleute -DVGW ist für das zu betrachtende Gebiet nach §3 des Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) eine ausreichende Löschwasserversorgung von 800 Liter/Min. = 48 m³/h bereit zu stellen.

2.3 Naturschutzrechtlicher Eingriff

Zur Kompensation des mit einer Baugebietsentwicklung verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs steht eine heutige Ackerfläche südlich der Trierer Straße zur Verfügung. Auf dieser Fläche sollen artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (CEF), Maßnahmen zum Ausgleich des Biotopwertverlustes im dargestellten Änderungsbereich sowie Ausgleichsmaßnahmen für Bodeneingriffe gemeinsam durchgeführt werden.

2.4 Planinhalte und Darstellungen

Art der baulichen Nutzung
Die Flächen im Änderungsbereich werden als Wohnbauflächen gemäß § 1 (1) Nr. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt, da die Änderung des Flächennutzungsplans wegen des großen Wohnraumbedarfs in der Gemeinde Swisttal sowie der Region gezielt zur Bereitstellung von Wohnbauland vorgenommen wird.

Die westlich angrenzende Darstellung einer gemischten Baufläche wird für die Erweiterung östlich der Kreuzstraße nicht übernommen. Der Bebauungsplan Straßfeld Sr 1 „Am Berg“ setzt in diesem Bereich ein Dorfgebiet fest, ohne dass im unmittelbar angrenzenden Bestand an den Änderungsbereich dorfgebietstypische Nutzungen anzutreffen sind. Im Änderungsbereich selber besteht ebenfalls kein Bedarf zur Ansiedlung dorf- oder mischgebietspflichtiger Nutzungen.

Grünflächen und Pflanzgebote
Entsprechend der Systematik des gültigen Flächennutzungsplans werden die zur Ausstattung der Baugebiete gehörigen Grünflächen und Flächen für Anpflanzungen nicht separat dargestellt. Eine angemessene Umgrünung und Ausstattung mit Grünflächen ist jeweils mit der Umsetzung innerhalb der dargestellten Baugebietsflächen zu entwickeln.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE)

Entsprechend der Systematik des gültigen Flächennutzungsplans werden keine Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Änderungsbereich dargestellt. Von einer Ausweitung des Änderungsbereichs auf eine vorgesehene Ausgleichsfläche wird abgesehen, um den naturschutzrechtlichen Ausgleich gegebenenfalls ohne ein erneutes Planverfahren an sich verändernde Belange der Landwirtschaft anpassen zu können.

Versorgungsflächen

Für die Versorgung der zusätzlich dargestellten Wohnbaufläche sind lediglich untergeordnete Versorgungsanlagen in Form von Stellplätzen für Niederspannungstransformatoren und Abstellplätzen für Müllgefäße am Abholtag erforderlich. Diese werden im Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal maßstabsbedingt nicht dargestellt.

2.5 Bilanzierung

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

Art der Nutzung im Plangebiet	***Bestand***	***Planung***
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	0,94 ha	0,00 ha
Wohnbaufläche	0,00 ha	0,94 ha
Gesamtfläche	0,94 ha	0,94 ha

1 Einleitung zum Teil B der Begründung - Umweltbericht

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

Die Aufstellung der 11. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Swisttal erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“. Ziel ist die Vorbereitung und Entwicklung eines Wohngebietes für die Errichtung von Eigenheimen und kleineren Mehrparteienhäusern in offener Bauweise. Die öffentliche Erschließung des Änderungsbereichs ist über die vorhandenen Verkehrswege gegeben. Die Kompensation der mit der Planung verbundenen Eingriffe erfolgt auf externen Flächen.
Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal wird der Bereich östlich der Kreuzstraße als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Fläche der Kreuzstraße selber ist Teil der bisher als gemischte Bauflächen dargestellten Siedlung. Diese Darstellungen werden mit der 11. Änderung des Flächennutzungsplans zu einer Wohnbauflächendarstellung geändert. Diese Planung ist laut Schreiben der Bezirksregierung Köln vom 02.01.2024 an die Ziele und Grundsätze der Raumordnung angepasst.

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

Plangebiet	Bestand ca. 1,27 ha	Planung ca. 1,27 ha	Veränderung 0,00 ha
Landwirtschaftliche Flächen	ca. 0,97 ha	0,00 ha	- 0,97 ha
Gemischte Baufläche	ca. 0,30 ha	-0,3 ha	- 0,30 ha
Wohnbaufläche	0,00 ha	ca. 1,27 ha	ca. +1,27 ha

Die bisher als gemischte Baufläche dargestellte Fläche der Kreuzstraße ist bereits als Verkehrsfläche genutzt, so dass hier keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden.

Die Inanspruchnahme zusätzlicher Fläche beschränkt sich auf eine sinnvolle Grundstückstiefe entlang der bereits einseitig angebauten Kreuzstraße. Jeweils an der nördlichen und an der südlichen Grenze des Änderungsbereichs vorgesehene Grünflächen werden entsprechend der Systematik des wirksamen Flächennutzungsplans nicht separat dargestellt, sondern als Teil des Baugebiets. In der gewählten Abgrenzung der Wohngebietsdarstellung wird die vorhandene Infrastruktur bestmöglich genutzt.

Zusätzlich sind Flächen zur Vermeidung von Artenschutzkonflikten sowie zum Ausgleich naturschutzrechtlicher Eingriffe außerhalb des Änderungsbereichs erforderlich. Da mit der Schaffung notwendiger Ersatzhabitate bestehende Ackerflächen aufgewertet werden, kann der naturschutzrechtliche Ausgleich vollständig innerhalb der Artenschutzfläche dargestellt werden, soweit er nicht im Plangebiet selber erfolgt. Die hierzu erforderliche Fläche von rund 1,0 ha wird entsprechend der Systematik des Flächennutzungsplans der Gemeinde Swisttal nicht in der Planzeichnung dargestellt.

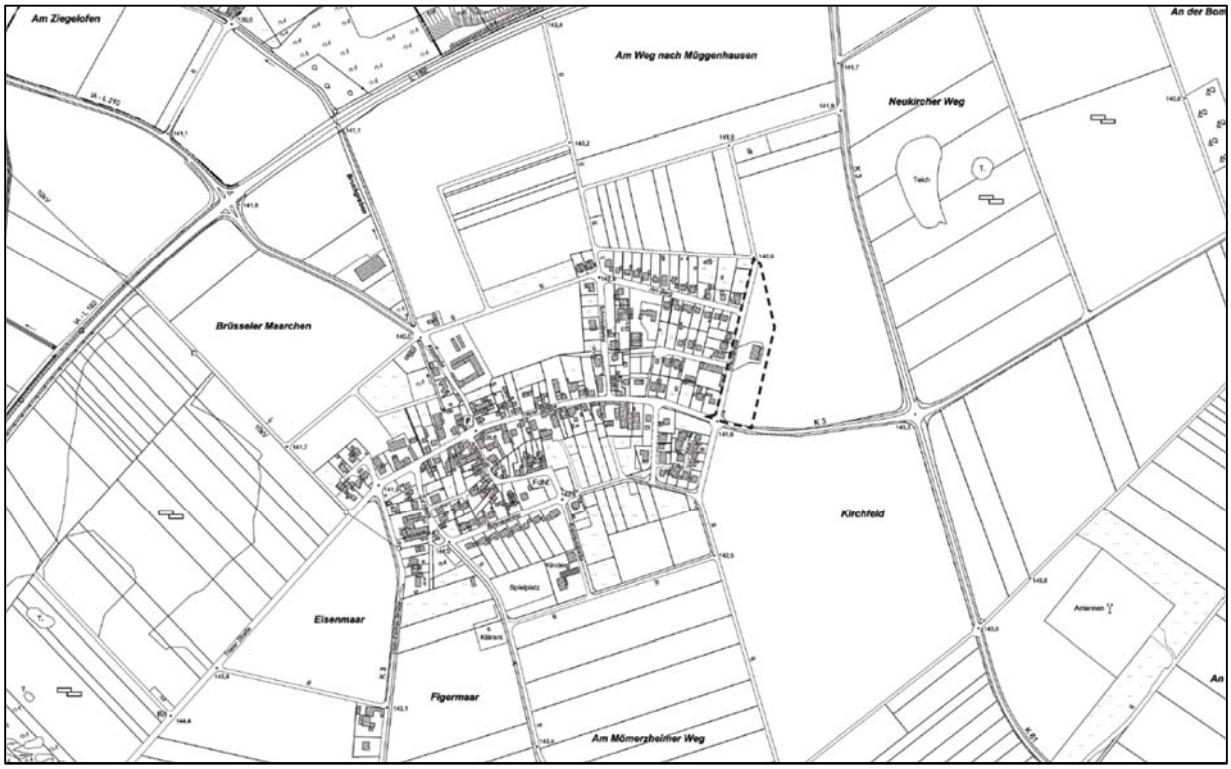


Abb. 1 Lage und Abgrenzung des Änderungsbereichs

Quelle: Geobasisdaten, Gemeinde Swisttal genordet, ohne Maßstab

1.3 Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung zur vorliegenden 11. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ erstreckt sich auf die Belange nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB.
Die Prüfung erfolgte auf der Grundlage des städtebaulichen Konzepts anhand der bestehenden Fachplanungen, Auswertung bestehender Quellen sowie eigenen Aufnahmen und Ortsvergleichen.
Die Prüfung wurde darüber hinaus auf der Ebene des parallel aufzustellenden Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ bereits 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 umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit (§ 1 (6) Nr. 7 c) BauGB) durch sachverständige Auswertung eines vorhandenen schalltechnischen Prognosegutachtens zum Gewerbelärm.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden auch für die Beurteilung der Umweltfolgen der 11. Änderung des Flächennutzungsplans herangezogen.

1.4 Übergeordnete Planungen

1.4.1 Regionalplan

Nach dem Regionalplan 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.

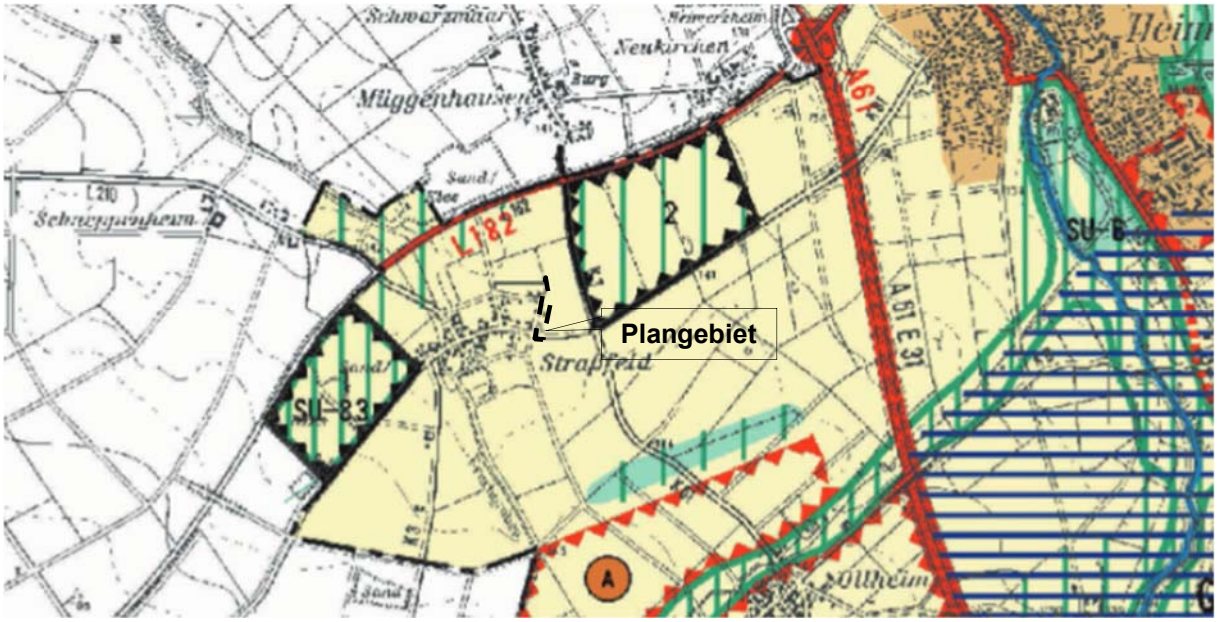


Abb. 2 Regionalplan, Ausschnitt genordet, ohne Maßstab
/Quelle: Bezirksregierung Köln, eigene Darstellung/

Der aktuell gültige Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg (2009) definiert keine Städtebaulichen Kennwerte für die anzustrebende Siedlungsdichte.

1.4.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Swisttal stellt die geplante Wohnbaufläche derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die das Gebiet erschließende Kreuzstraße ist Teil der im FNP dargestellten gemischten Baufläche. Die geplante Änderung der Darstellung in eine Wohnbaufläche erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“.

1.4.3 Bebauungsplan

Für die Grundstücke im Änderungsbereich und die Kreuzstraße besteht bisher kein Bebauungsplan. Die Flächen liegen heute im Außenbereich.

1.5 Planungsrelevante Umweltschutzziele sowie deren Berücksichtigung

1.5.1 Fachgesetze

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
Mensch und seine Gesundheit	Baugesetzbuch, sowie alle nachstehend aufgelisteten	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
	Gesetze, auch im Hinblick auf ihre Wechselwirkungen	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 Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - 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.
	Baugesetzbuch	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. 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.
	Bundeswaldgesetz, Landesforstgesetz NW	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz NW	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

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
		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 einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten. 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.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz, Landesbodenschutzgesetz NW, Altenlastensanierungs- und Altlastenaufbereitungsverbandsgesetz,	Der Boden erfüllt im Sinne des BBodSchG natürliche Funktionen als - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - 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 sowie Nutzungsfunktionen als - Rohstofflagerstätte, - Fläche für Siedlung und Erholung, - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.
	Baugesetzbuch	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,

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
		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. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
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.), Geruchsimmissions-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

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
		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, Bundeswaldgesetz, Landesforstgesetz NW	BImSchG, TA Luft siehe Luft BNatSchG, LNatSchG NRW, Bundeswaldgesetz, LFoG NW siehe Tiere und Pflanzen
	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

Schutzgut	Fachgesetze	Zielaussagen
		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 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
Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Naturparkes Rheinland NTP-010.

Natura 2000
Im Einwirkungsbereich der 11. Änderung des Flächennutzungsplans befinden sich weder FFH-Gebiete noch Vogelschutzgebiete.

Landschaftsplan
Der Änderungsbereich liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans 4 Meckenheim – Rheinbach – Swisttal des Rhein-Sieg-Kreises**.** Der Landschaftsplan 4 stellt den Änderungsbereich 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. 3) mit ‚3' gekennzeichneten Flächen ist die Erhaltung verbliebener Landschaftsstrukturen sowie die Aufwertung und Verbesserung der ökologischen und landschaftsästhetischen Ausstattung.

Abb.3 Landschaftsplan 4, Maßnahmenkarte, Ausschnitt, genordet, ohne Maßstab
/Quelle: Rhein-Sieg-Kreis, eigene Darstellung/

Naturschutzgebiete
Rund 220 m östlich des Änderungsbereichs befindet sich 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 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 Flächennutzungsplanänderung 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
Der Änderungsbereich 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 auf der Ebene eines Bebauungsplanentwurfs 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 Turmfalken und Schleiereulen in einem Nistkasten erbracht, der in einer Feldscheune an der Kreuzstraße angebracht war.
Die Prüfung ergab, dass ohne Vermeidungsmaßnahmen, einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßahmen 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.

<u>Entwicklung seit Erstellung der Artenschutzprüfung</u>
Die Feldscheune im Änderungsbereich 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 erneute Besiedlung durch Schleiereulen festgestellt.
Der in der Artenschutzprüfung als Vermeidungsmaßnahme vorgegebene Amphibienschutzzaun entlang der östlichen Grenze des Änderungsbereichs wurde im März 2023 erstmals aufgestellt. Die bauliche Ausführung wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Rhein-Sieg-Kreis abgestimmt.

2.1.2 Pflanzen

Planungsrelevante Pflanzenarten wurden im Änderungsbereich nicht angetroffen. Die zukünftige Wohnbaufläche wird heute intensiv bewirtschaftetet. Gehölze (4 Bäume) befinden sich an der östlichen Ecke der Einmündung der Kreuzstraße in die Trierer Straße (K3).

2.1.3 Fläche

Der Änderungsbereich 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.
Der Geltungsbereich der vorliegenden 11. Änderung ist mit Ausnahme der Kreuzstraße 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.
Die zusätzliche Siedlungsfläche im Änderungsbereich 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 Änderungsbereich 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.

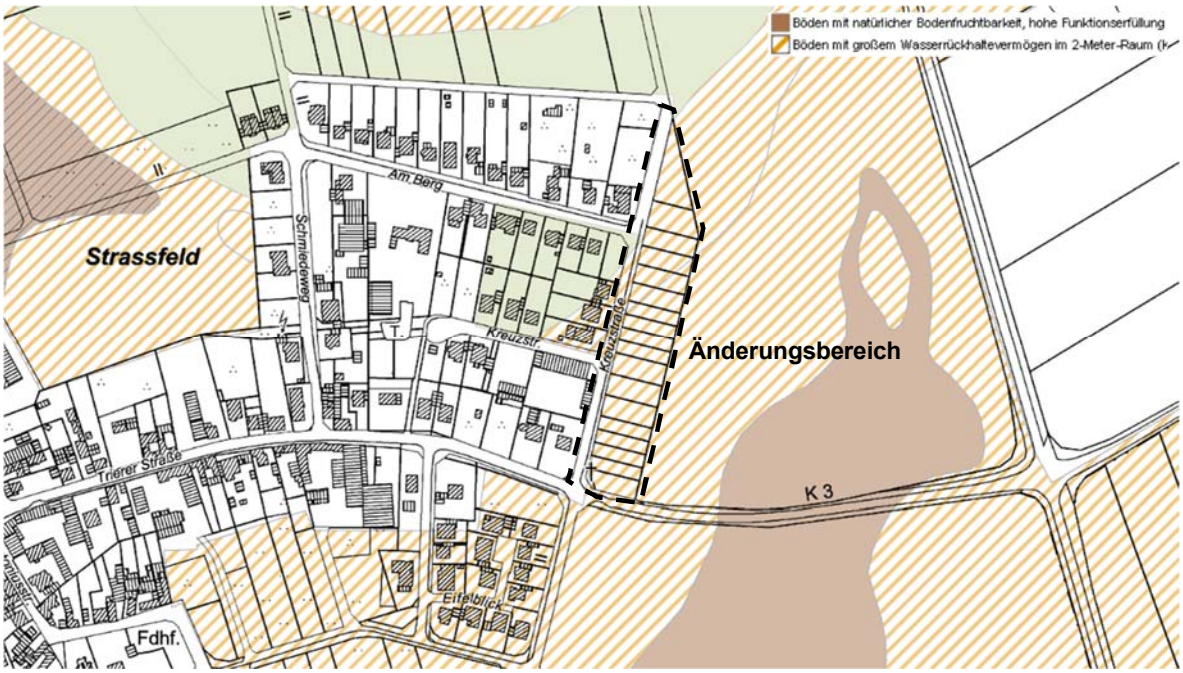


Abb. 4 Bodenkarte IS BK5, Schutzwürdigkeit der Böden, genordet, ohne Maßstab
Quelle: Geologischer Dienst NRW, Abruf über TIM-Online

Es liegen keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen oder Altlasten vor (StoBo NRW). Es liegen für den Änderungsbereich 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.

Weiter liegen Hinweise auf mögliche Bodendenkmäler aufgrund eisenzeitlicher Keramikfunde vor (Siehe auch Abschnitte 2.1.11 und 2.3.11).

2.1.5 Wasser

Oberflächengewässer
Oberflächen- und Fließgewässer sind im Änderungsbereich 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 unmittelbar in die Erft. Der Swistbach verläuft östlich in einer Entfernung von mehr als 2,8 km.

Grundwasser
Der Änderungsbereich 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 eine Wohnnutzung wird aufgrund der Größenverhältnisse – Plangebiet und Wasserschutzzone –sowie der Möglichkeit zur örtlichen Versickerung des Niederschlagswassers als sehr gering eingeschätzt.

2.1.6 Klima

Der Änderungsbereich liegt am östlichen Ortsrand der Ortslage Straßfeld. Sein Klimatop des Freilandklimas ist bestimmt durch die großflächigen Äcker mit hohen sommerlichen Temperaturen, steiler Gradiente 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[8].

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°C) pro Jahr: 46 Tage
- Heiße Tage ($T_{max} \geq$ 30°C) pro Jahr: 11 Tage
- Tropennächte ($T_{min} \geq$ 20°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 RPC4.5 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°C) pro Jahr 47 Tage (+ 1)
- Heiße Tage pro Jahr: 13 Tage (+ 2)

[8] [13] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) Fachbereich 37: Klimaschutz, Klimawandel Koordinierungsstelle, Klimatlas NRW, https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte

- Tropennächte ($T_{min} \geq 20°C$) pro Jahr: 1 Tag (+ 1)
- 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

Der Änderungsbereich 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 Bauwichsflächen der Grundstücke an den nach Westen abgehenden Straßen nur in sehr geringem Umfang landschaftlich ausgebildet.

2.1.8 Biologische Vielfalt

Der Änderungsbereich und seine unmittelbare Umgebung berühren keine Flächen mit besonderer oder herausragender Bedeutung für den Biotopverbund. Die Verkehrswege im Osten und Süden des Änderungsbereichs 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 auf den von der Planänderung betroffenen Flächen 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 von der Planung aufgrund ihrer räumlichen Entfernungen nicht berührt.

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

Der Änderungsbereich 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 neu darzustellende Wohnbaufläche 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 Änderungsbereichs gelegene 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.

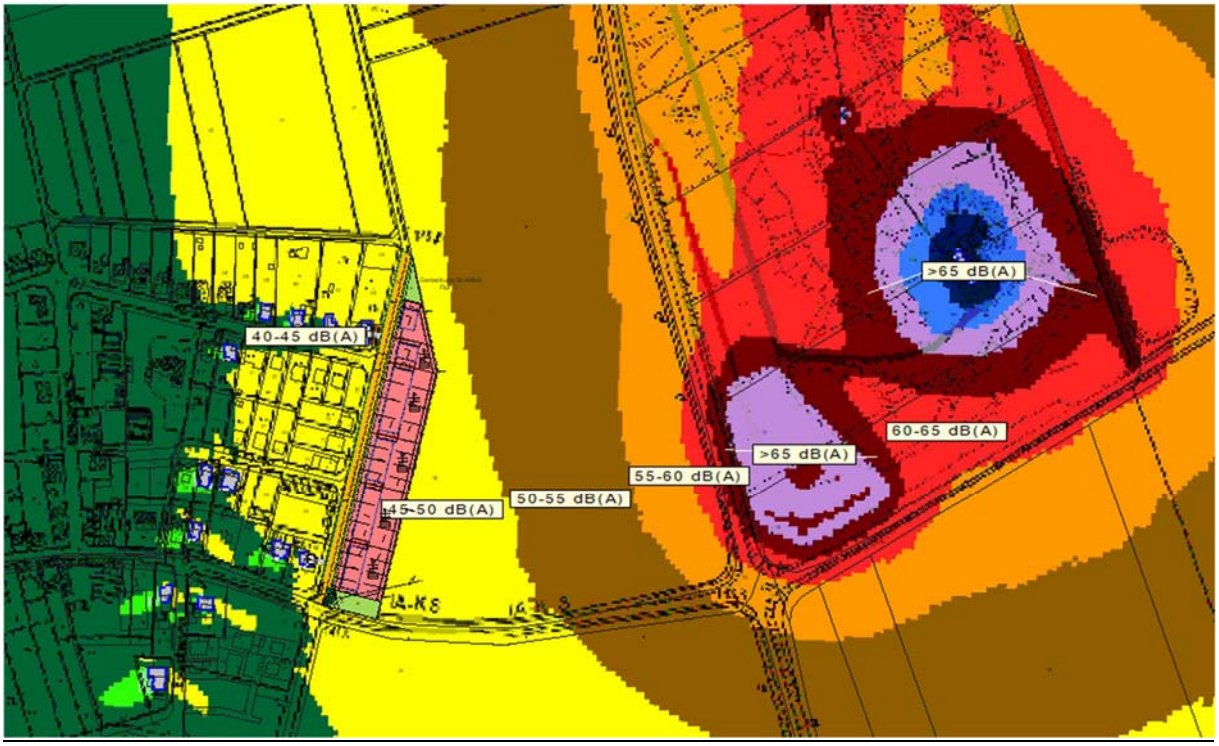


Abb. 5 Änderungsbereich mit Darstellung des Taglärms, genordet, ohne Maßstab
/Quelle: uppenkamp und partner /eigene Darstellung/

Laut des Immissionsschutz-Gutachtens – *Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg" in Swisttal*[9] sowie der ergänzenden Stellungnahme des Gutachters zum Entwurf eines Bebauungsplans vom 05.03.2021[10] resultieren auch für die geplante Wohnbebauung tagsüber keine erheblichen Beeinträchtigungen. Der von der Bezirksregierung Arnsberg am 30.09.2020 genehmigte, gültige Hauptbetriebsplan für den Tagebaubetrieb (01.09.2020 bis 30.09.2024, verlängert bis 30.11.2025) beschränkt die Betriebszeit auf die Tagstunden von 6:00 bis 22:00 Uhr.

Luftschadstoffe
Der Änderungsbereich 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 Teilflächen des Änderungsbereichs eine konkrete Befunderwartung. Eisenzeitliche Keramikfunde lassen auf eine potenziellen Siedlungskontext schließen. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes der bisher aufgedeckten Befunde[11] besteht jedoch insgesamt kein Erhaltungsvorbehalt.

[9] [4] *Schallimmissionsprognose zur Erweiterung des Tagebaubetriebs „Neukircher Weg" in Swisttal*, Uppenkamp & und Partner, Ahaus, 30.08.2013
[10] [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
[11] [6] Swisttal, Bebauungsplan Sr 4 „Am Kradenpohl", Archäologische Sachverhaltsermittlung, Archaeonet Aeissen + Görür GbR, Bonn, Oktober 2022.

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). Der Standplatz des Kreuzes einschließlich der umgebenden Grünfläche mit den bestehenden Bäumen kann der Eingrünung des Baugebiets zugeschlagen werden und wird nicht für Baugrundstücke benötigt.

2.1.12 Vermeidung von Emissionen, Umgang mit Abfällen und Abwässern

Derzeit gehen von den Flächen im Änderungsbereich – abgesehen von saisonalen landwirtschaftlichen Tätigkeiten - keine Lärm- oder Schadstoffemissionen aus. Abwasser fällt im Änderungsbereich bisher nicht an.

Abfälle fallen im Änderungsbereich bisher ebenso keine an.

2.1.13 Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Flächen im Änderungsbereich sind 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 Dirmerzheim voraussichtlich ab dem Jahr 2050 ist mit Einschränkungen für die Zulässigkeit von Tiefenbohrungen zu rechnen.
Aktuell sind im Änderungsbereich 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 Änderungsbereich beschränkt sich derzeit auf den Kraftfahrzeugverkehr auf der westlich angrenzenden 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 der 11. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ neu darzustellenden Wohnbaufläche 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 eines Wohngebietes würde die landwirtschaftliche Nutzung mit wechselnden Ackerkulturen fortgesetzt. Der Baumbestand im Bereich der Einmündung der Kreuzstraße in die Trierer Straße bliebe erhalten. Geringfügige Veränderungen wären 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 geplanten Entwicklung einer Wohnbaufläche wird eine rund 0.97 ha große Außenbereichsfläche mit ackerbaulicher Nutzung zu einer Siedlungsfläche umgewandelt. Aufgrund der zu erwartenden überbauten und befestigten Flächen gehen die wesentlichen natürlichen Funktionen der Fläche im Naturhaushalt teilweise verloren.

2.3.1 Tiere

Während der Bauphase gehen die Flächen im Änderungsbereich 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 Änderungsbereich nicht anzutreffende planungsrelevante Arten anziehen.
Die für einen Wohnnutzung zu errichtenden baulichen Anlagen entziehen den wildlebenden Tieren über den größten Teil der darzustellenden Wohnbaufläche 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 eines Wohngebiets 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 über weite Teile der Baugrundstücke vollständig verloren. Dies betrifft neben den zu überbauenden Flächen 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 der geplanten Wohnbaufläche 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 Änderungsbereich 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 geplanten Wohngebiet wird der Mutterboden auf den verbleibenden Flächen stets 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 den Baustellen eingesetzten Chemikalien. Die von außen zugelieferten Materialien müssen frei von unzulässigen Belastungen sein.
Die im geplanten Wohngebiet 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 sind nach den Vorgaben des Wasserrechts so herzustellen, dass keine dauerhafte Ableitung von Grundwasser erfolgt. Durch die Versiegelung etwa der Hälfte der Baugrundstücke wird die Grundwasserneubildung durch Versickerung von

Niederschlagswasser in diesem Bereich unterbunden. Dieser nachteilige Effekt wird durch die bereits untersuchte 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 zu errichtenden Wohngebiets 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 zu erwartenden Versiegelung im Bereich der darzustellenden Wohnbaufläche ergibt sich insbesondere für die Straßenseite eine geringere Luftfeuchtigkeit als in Bereichen mit Evaporation durch Vegetation. Die Auswirkungen der mit der Änderung des Flächennutzungsplans vorbereiteten Wohnbauflächenentwicklung 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 Änderungsbereich ein vegetationsloses Baufeld, das von den umgebenden Verkehrswegen einzusehen ist. 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 der Änderungsbereich 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 einer Wohnbaufläche durch bauliche Anlagen und Hausgärten lässt lediglich eine mäßige Artenvielfalt zu. Ausgeprägte Wanderwege und Austauschbeziehungen sind im Änderungsbereich keine vorhanden und werden daher durch die geplanten Anlagen auch 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 im Änderungsbereich zukünftig zulässigen baulichen Anlagen, einschließlich deren Errichtung und 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 Änderungsbereich 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 im Bereich der dazustellenden Wohnbaufläche 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. Anhand der bereits aufgedeckten Befunde besteht jedoch aufgrund deren schlechten Erhaltungszustandes kein allgemeiner Erhaltungsvorbehalt.
Die im Bereich der darzustellenden Wohnbaufläche zu errichtenden baulichen Anlagen sowie deren Betrieb haben bei Erhalt einer öffentlichen Grünfläche um das denkmalgeschützte Wegekreuz herum keine Auswirkungen auf Kulturgüter.
Sachgüter sind nach Abbruch der ehemals vorhandenen Feldscheune von der Änderung des Flächennutzungsplans 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 soll dezentral auf den Baugrundstücken versickert werden.
Vermeidbare Lärmemissionen des Betriebs werden durch Anwendung des allgemein anerkannten Stands der Technik ausgeschlossen.
Haushaltsabfälle werden über die kommunale Müllabfuhr entsorgt.
Die Nutzung der neu darzustellenden Wohnbaufläche 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_2-Äquivalent der herstellungsbedingten Treibhausgasemissionen kann erst in der Planungsphase der Objektplanung beeinflusst werden.
Der Bedarf der im Änderungsbereich zukünftig zulässigen 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 im Änderungsbereich später 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 der neu darzustellenden Wohnbaufläche 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 beinträchtigen 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) auf der Grundlage eines Bebauungsplanentwurfs erstellt.
Die Prüfung ergab, dass ohne Vermeidungsmaßnahmen, einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßahmen 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 bei der späteren Realisierung eines Wohngebiets 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 kann im Sinne einer Ausgleichsmaßnahme in die Bewertung des naturschutzrechtlichen Eingriffs eingehen (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.

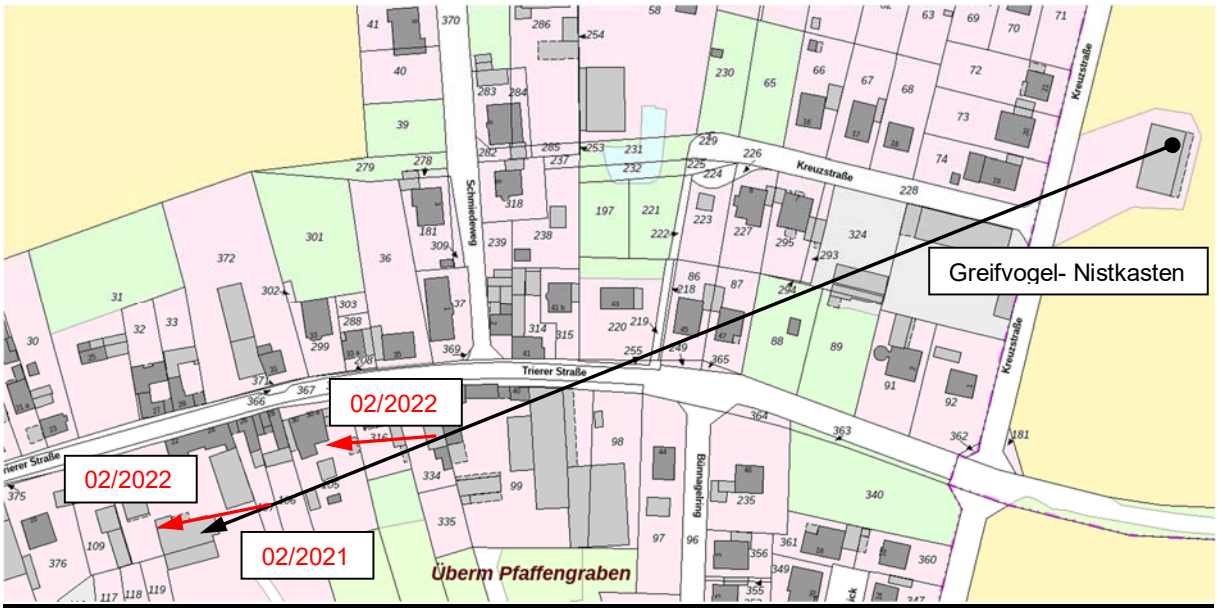


Abb.6 Neue Lage der Nistkästen, genordet, ohne Maßstab

/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 Beitrag für die Bauleitplanung.

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.

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist gemäß § 202 BauGB und in Anwendung der DIN 18915 in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Vermeidungsmaßnahmen im Wasserhaushalt
Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Wasserhaushalt soll die Ableitung des Niederschlagswassers durch dezentrale Versickerung auf den einzelnen Baugrundstücken erfolgen.

Schäden und Gefahren durch Starkregen kann nach Auswertung der Starkregengefahrenkarte im nachgeordneten Bebauungsplan und im bauordnungsrechtlichen Verfahren durch Festsetzung einer Mindesthöhe für Wohngebäude und deren Fassadenöffnungen im überflutungsgefährdeten Bereich vorgebeugt werden.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Kulturgütern
Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Kulturgüter kann im Bereich des denkmalgeschützten Wegekreuzes an der Einmündung der Kreuzstraße in die Trierer Straße (K3) eine Grünfläche einschließlich der das Denkmal einfassenden Bäume erhalten werden.

Minderungsmaßnahmen zur Reduzierung des naturschutzrechtlichen Eingriffs
Von der Darstellung eingriffsmindernder Maßnahmen wird bei der 11. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ abgesehen, da der Flächennutzungsplan der Gemeinde Swisttal für seine Baugebiete das jeweilige Maß der baulichen Nutzung nach § 5 (2) Nr. 1 BauGB nicht festsetzt und keine kleinteilige Verortung von Maßnahmen nach § 5 (2) Nr. 10 BauGB vornimmt. Zur Abschätzung des zu erwartenden Eingriffs kann jedoch auf die mindernden Maßnahmen des parallel aufgestellten Entwurfs des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ zurückgegriffen werden.

Der Entwurf des parallel aufgestellten Bebauungsplanentwurfs sieht zur generellen Minderung des Eingriffs eine Begrenzung der Grundflächenzahl im Allgemeinen Wohngebiet auf 0,3 vor. Damit wird gleichzeitig die Überschreitung der Grundflächenzahl durch Nebenanlagen gemäß § 19 (4) BauNVO auf 0,15 beschränkt.

Zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild sieht der im Parallelverfahren beteiligte Entwurf des Bebauungsplans Gehölzpflanzungen entlang der Feldkante am östlichen Rand des Plangebiets sowie auf den im Plan festgesetzten Grünflächen am nördlichen und am südlichen Rand des Plangebiets vor.

Minderungsmaßnahmen zum Schutz vor Folgen des Klimawandels
Mit der 11. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ selber werden keine Maßnahmen zum Schutz vor den Folgen des Klimawandels dargestellt. Die Maßnahmen zur Beschränkung der Versiegelung und zur Bepflanzung innerhalb des Baugebiets werden auf den parallel zu beteiligenden Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ abgeschichtet.

Minderungsmaßnahmen zum Schutz von Kulturgütern
Zur Minderung der Eingriffe in Kulturgüter erfolgt in Abschnitt 1.5 der Begründung der Hinweis auf einen archäologischen Konfliktbereich und den grundsätzlichen Verzicht auf eine Erhaltung möglicher Funde im nördlichen Abschnitt des Änderungsbereichs. Konkrete Schutzmaßnahmen werden auf das parallel durchzuführende Bebauungsplanverfahren und die unmittelbaren Regelungen des Denkmalschutzgesetztes abgeschichtet.

2.4.2 Bilanz von Eingriff und Ausgleich

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.

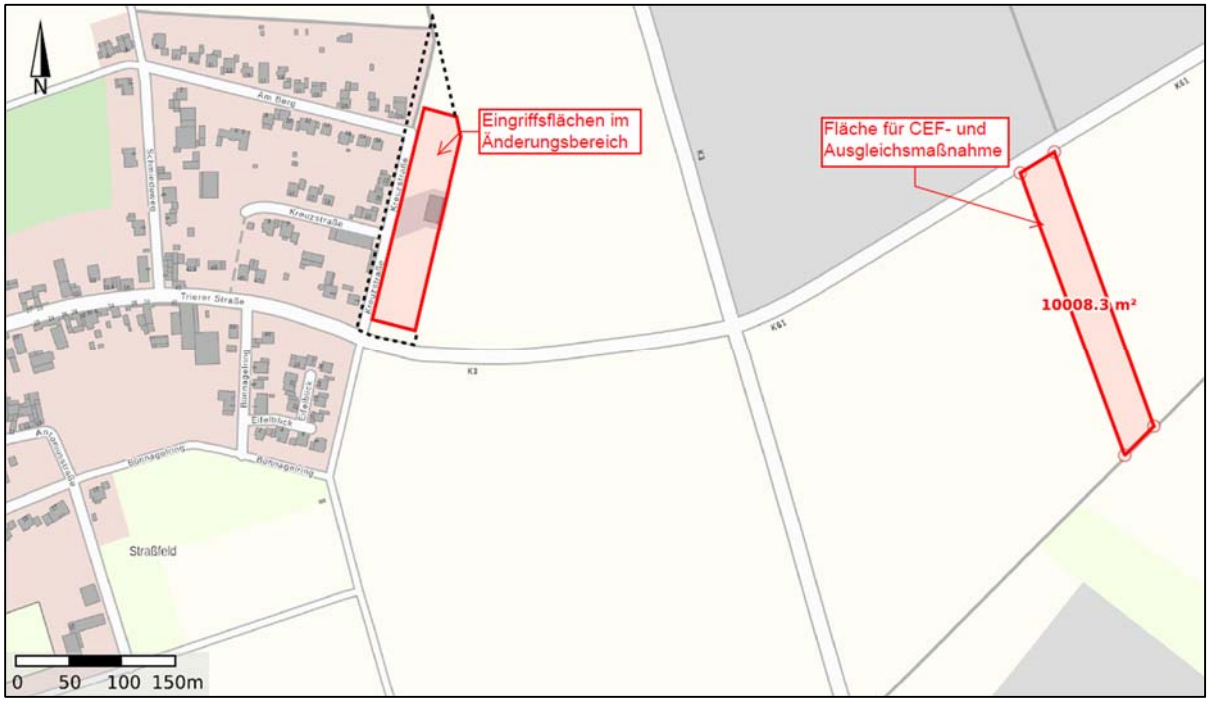


Abb. 7 Lage der CEF- und Ausgleichsfläche, genordet, ohne Maßstab
/Quelle: Land NRW (2020) - Lizenz dl-de/zero-2-0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0), eigene Darstellung/

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 überschläglichen Bilanzierung der möglichen 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 zu sichernden Ausgleichsmaßnahmen hinaus ein Kompensationsbedarf besteht. Die numerische Bewertung

erfolgt auf Grundlage naturschutzfachlich anerkannter Kriterien. Die Skala der numerischen Bewertungsmethode reicht von 1 bis10. 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.

Eingriffsfläche

Biotoptyp Bestand	Code	Wert	Größe	Biotopwert
Ackerfläche, Wildkrautarten weitgehend fehlend	3.1	2	9.700 m²	19.400
Biotoptyp Planung (geschätzt)				
Gebäude und Nebenflächen, Anteil 50 %	1.1	0	4.850 m²	0
Ziergarten ohne Gehölze, Grundstücksanteil 0,5	4.3	2	4.850 m²	9.700
				9.700

CEF- und Ausgleichsfläche

Biotoptyp Bestand	Code	Wert	Größe	Biotopwert
Ackerfläche, Wildkrautarten weitgehend fehlend	3.1	2	10.000 m²	20.000
Biotoptyp Planung				
Ackerbrache mit autochonen blühfreudigen Ackerwildkräutern, Blühstreifen	5.1	4+1	10.000 m²	50.000
				30.000

Entsprechend der tabellarischen Berechnung ergibt sich für den Änderungsbereich bei Reduzierung des Biotopwertes auf 50 % des Ausgangswertes, so dass nach Umsetzung der Planung ein externer Ausgleichsbedarf von 9.700 Biotopwertpunkten (LANUV) zu decken wäre.

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 geschätzt 9.700 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.

Ein Ausgleich innerhalb des Plangebietes durch Entsiegelung befestigter Flächen ist über den Abbruch der landwirtschaftlichen Bebauung hinaus nicht möglich. Die vorgesehene dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers der befestigten Flächen im Baugebiet mindert die negativen Auswirkungen des Bodenverlustes auf den Wasserhaushalt.

Dem Bodeneingriff bzw. -verlust auf einer Fläche von geschätzt 0,485 ha steht der Verzicht auf eine Bewirtschaftung der mehr als zweimal 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 der Durchführung der vertraglich zu vereinbarenden Maßnahme zum Artenschutz für das Rebhuhn (CEF- Maßnahme) und zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs können die mit der Darstellung der Wohnbaufläche und deren Umsetzung voraussichtlich verbundenen Eingriffe vollständig im naturräumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden.

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

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 sowie die südlich angrenzen dargestellten Wohnbauflächen lassen sich derzeit aufgrund anderweitiger Verwendung durch die Eigentümer nicht verwirklichen. Zudem bestehen mögliche Konflikte mit dem östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb Trierer Straße 38/40 sowie dem Gartenbaubetrieb Trierer Straße 22.

Die Darstellung von rund 1,0 ha Wohnbaufläche im rückwärtigen Bereich westlich des Schmiedewegs nimmt jeweils den östlichen Teil zweier großer landwirtschaftlich genutzter Grundstücke ein. Der größere südliche Teil erfasst dabei etwa ein Drittel der Fläche einer rund 2,1 ha großen Gewächshausanlage. Wegen des erhöhten Erschließungsaufwands und der resultierenden Folgekosten erhält diese Fläche von der Gemeinde Swisttal lediglich eine nachrangige Priorität.

Auch für diesen Bereich ist ein Immissionskonflikt zwischen einer möglichen heranrückenden Wohnbebauung und dem vorhandenen Betrieb nicht auszuschließen.

In beiden Fällen wären jeweils Außenbereichsflächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung betroffen.

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

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

Der Änderungsbereich 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. Innerhalb der darzustellen Wohnbaufläche 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)
- Sachverständige Auswertung des schalltechnischen Prognosegutachtens aus 08/2013 zum Gewerbelärm des Tagebaubetriebs Esser (Uppenkamp & Partner 05.03.2021)

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 der 11. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ soll die Erweiterung der Ortslage Straßfeld durch eine Wohnbaufläche 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.

Wesentliche nachteilige Auswirkungen auf die Menschen im Plangebiet durch Veränderungen des lokalen Klimas, 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] Swisttal, Bebauungsplan Sr 4 „Am Kradenpohl“, Archäologische Sachverhaltsermittlung, Archaeonet Aeissen + Görür GbR, Bonn, Oktober 2022

[7] Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein- Sieg (2009)
Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Köln, öffentlich ausgelegter Entwurf.

[8] NRW Umweltdaten vor Ort, LANUV NRW, Geobasisdaten NRW, www.uvo.nrw.de

[9] Ministerium des Innern NRW, Geschäftsstelle des IMA GDI.NRW, Geodatendienste online unter https://www.geoportal.nrw

[10] Geologischer Dienst NRW Bodenkarte zur landwirtschaftlichen Standorterkundung von NRW1:5000 (BK5, Basisinformationen / vereinfachter Bodentyp)

[11] LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen), Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) http://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de

[12] Rhein-Sieg-Kreis, Landschaftsplan 4 Meckenheim – Rheinbach – Swisttal

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

[14] Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW, Umgebungslärm https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/

[15] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW 2008

[16[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

[17] Wohnen, Leben und Arbeiten im Rhein-Sieg-Kreis, Bericht der Verwaltung des Rhein-Sieg-Kreises vom 4.02.2021

[18] Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), Starkregengefahrenkarte https://geoportal.de/Info/tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw