

Bebauungsplan Nr. 1200.5/1 „In der Schlei Ost“ Erkelenz-Schwanenberg

Begründung

**Teil 2:
Umweltbericht**



Dipl.-Ing. Wolfgang R. Mueller + Partner

Landschafts- und Gartenarchitekten BDLA

Siemensring 106, 47877 Willich

Tel. 02154 / 4888-60 · Fax 02154 / 4888-70

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

- 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes
- 1.2 Angaben zum Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben
- 1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt sind

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
 - 2.1.1 Schutzgut Mensch
 - 2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere
 - 2.1.3 Schutzgut Boden
 - 2.1.4 Schutzgut Wasser
 - 2.1.5 Schutzgut Luft und Klima
 - 2.1.6 Schutzgut Landschaft
 - 2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter
 - 2.1.8 Schutzgüter-Wechselwirkungen
- 2.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
 - 2.2.1 Schutzgut Mensch
 - 2.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere
 - 2.2.3 Schutzgut Boden
 - 2.2.4 Schutzgut Wasser
 - 2.2.5 Schutzgut Luft und Klima
 - 2.2.6 Schutzgut Landschaft
 - 2.2.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter
- 2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Nullvariante

3. Zusätzliche Angaben

- 3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren
- 3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind
- 3.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt
- 3.4 Allgemeine verständliche Zusammenfassung

Anhang

Literatur
Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung
Festsetzungen
Fotos

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes

In Erkelenz – Schwanenberg wird der Bebauungsplan Nr. 1200.5/1 „In der Schlei Ost“ aufgestellt. Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand von Erkelenz – Schwanenberg. Bauplanungsrechtlich liegt das Plangebiet derzeit im Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz sind die Flächen des Plangebietes bisher dargestellt als Flächen für die Landwirtschaft und sollen mit der 26. Änderung des Flächennutzungsplanes als Wohnbauflächen mit einer südlich gelegenen Grünfläche ausgewiesen werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die eigenständige Wohnraumversorgung des Ortes Erkelenz – Schwanenberg gesichert werden. Die bisher im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Entwicklungsreserven für Wohnbebauung sind mit den beiden Bebauungsplänen „Tickelkamp“ und „In der Schlei“ aufgebraucht und inzwischen bebaut. Zur mittel- bis langfristigen Wohnraumversorgung und aufgrund des aktuell feststellbaren Bedarfes an Wohnbaugrundstücken soll eine östliche Erweiterung des Wohngebietes In der Schlei erfolgen. Hierfür wird im Bebauungsplan Nr. 1200.5/1 „In der Schlei Ost“ ein Wohngebiet festgesetzt.

In der städtebaulichen Konzeption sind offene maximal 1 bis 2 geschossige freistehende Einzelhäuser mit einer GRZ von 0,35 (WA 1) und Doppel- und Reihenhäuser mit einer GRZ von 0,5 (WA 2, höhere Baudichte) im Bereich der Platzsituation im Quartiersmittelpunkt an einer kleinen öffentlichen Grünfläche, geplant. Es sind ca. 34 Grundstücke mit einer Größe von ca. 200 – 740 qm vorgesehen. Damit knüpft die geplante neue Bebauung an das angrenzende Wohngebiet an.

Entlang der Ränder des Plangebietes sind Grünflächen in unterschiedlicher Ausprägung geplant. Im Süden als Abgrenzung zur Sportanlage wird eine 20 m breite Fläche mit Gehölzanzpflanzungen angelegt (A1). Im Norden und Osten werden entlang der vorhandenen Gehölzbestände 3m breite Krautstreifen angesät (A2). Parallel des Schwanenberger Fließes wird eine öffentliche Grünfläche mit einer 1-reihigen Hecke angelegt (A3). Im Bereich der beiden Eingangssituationen der Erschließungsstraße, sowie im Bereich der Stellplätze und in der kleinen öffentlichen Grünfläche im Innern des Wohngebietes werden ca. 15 Laubbäume zu pflanzen sein, so dass eine Durchgrünung des Baugebietes erfolgt.

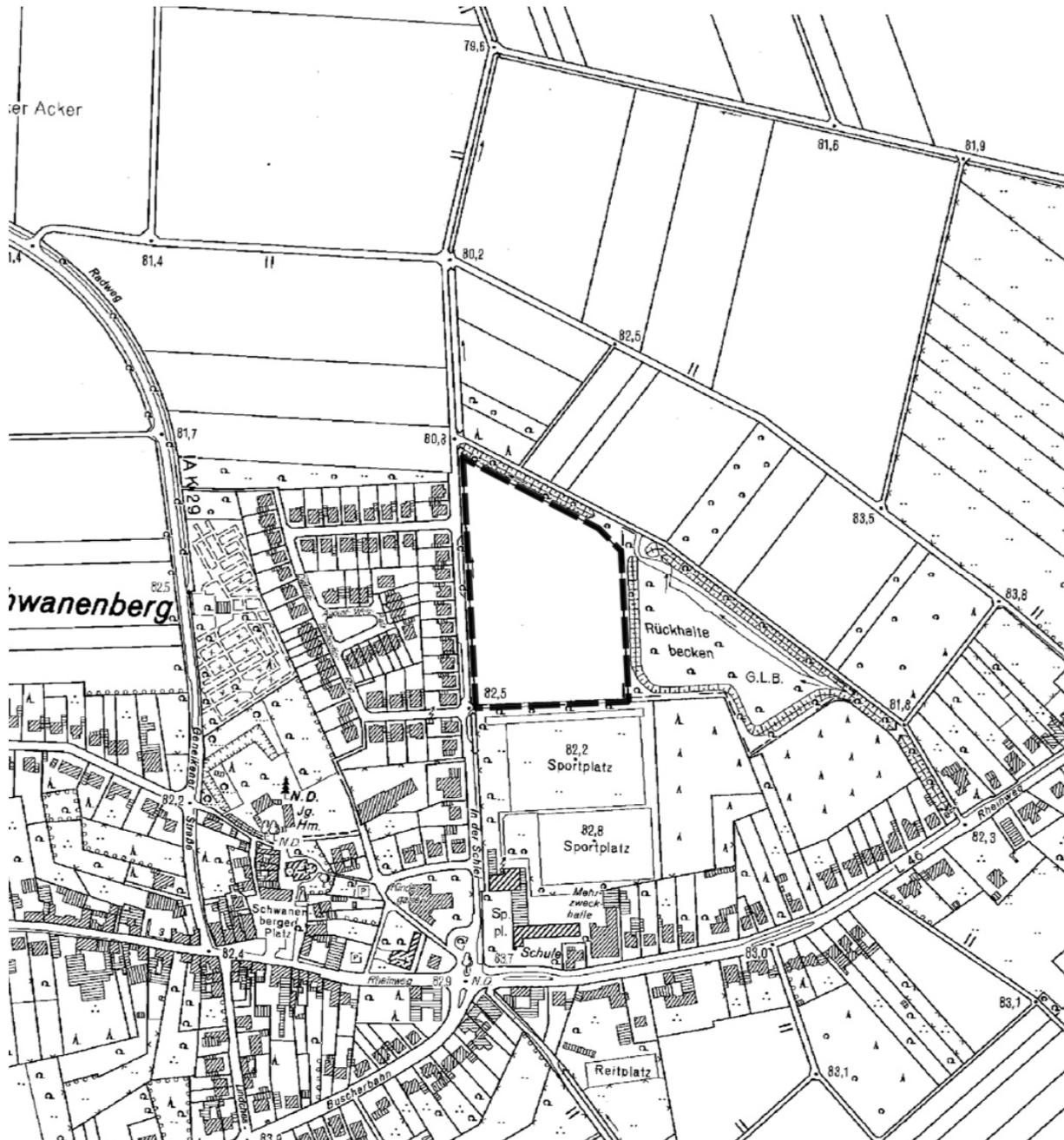
Städtebauliche Kenndaten

Wohnbauflächen / Grün privat	14.822 qm = 68,59 %
Verkehrsflächen, einschl. Plätzen	2.672 qm = 12,37 %
<u>Grünflächen</u>	<u>4.114 qm = 19,04 %</u>
Gesamtfläche Plangebiet	21.608 qm = 100,00%

1.2 Angaben zum Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 2,2 ha. Es liegt am nordöstlichen Ortsrand von Erkelenz-Schwanenberg zwischen dem bestehenden Wohngebiet „In der Schlei“ im Westen und der Sportanlage im Süden.

Das Plangebiet ist eine Ackerfläche, die auf 3 Seiten durch Gehölzbestände eingefasst und parallel zur Straße In der Schlei durch das Schwanenberger Fließ begrenzt wird.



Übersicht über den Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 1200.5/1 „In der Schlei Ost“

1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt sind

Gegenstand der Umweltprüfung sind die Umweltbelange, auf die die Durchführung des Bauleitplanes voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann, diese sind insbesondere in § 1 Abs. 6 BauGB und § 1a BauGB aufgeführt.

Die für die den jeweiligen Umweltbelang anzuwendenden wesentlichen Rechtsnormen und Rechtsvorschriften die in Fachgesetzen, Verordnungen und Fachplänen festgelegt sind, werden nachfolgend mit den jeweils festgelegten Zielen des Umweltschutzes aufgeführt.

Umweltschutzziele einschlägiger Fachgesetze und Verordnungen:

Quelle	Zielaussage
<p>Fachgesetze Landschaftsplanung</p> <p>§ 1 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist sicherzustellen, dass bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben sowie bei bestimmten Plänen und Programmen zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf Natur und Umwelt so früh wie möglich berücksichtigt werden.</p>
<p>§ 1 Bundesnaturschutzgesetz sowie Landesnaturschutzgesetz von Nordrhein - Westfalen</p>	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, 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.</p>
<p>§ 30 u. § 33 Landesnaturschutzgesetz von Nordrhein – Westfalen</p>	<p>In § 30 wird beschrieben was Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind. In § 33 wird die Verfahrensweise bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes beschrieben.</p>
<p>§ 1 a Abs. 3 (Auszug) Baugesetzbuch (i. V. m. § 21 Bundesnaturschutzgesetz)</p>	<p>Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- u. Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.</p>
<p>Fauna – Flora – Habitat –Richtlinie (FFH-RL)</p>	<p>Die FFH-RL sieht vor, dass ein System von FFH- und EU- Vogelschutzgebieten (NATURA 2000) nach einheitlichen EU Kriterien zu entwickeln und zu schützen ist. Die in Frage kommenden Gebiete werden von den Ländern gemeldet. Für die einzelnen Gebiete werden jeweils Erhaltungsziele formuliert. Für Pläne und Projekte, die zu einer Beeinträchtigung in FFH- oder EU- Vogelschutzgebieten führen können, ist die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung vorgesehen.</p>
<p>Fachgesetze Boden einschl. Kultur- und Sachgüter</p> <p>§1 Bundes-Bodenschutzgesetz</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der</p>

<p>§1 Landesbodenschutzgesetz NW</p>	<p>Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktion nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des BBodSchG im besonderen Maße erfüllen sind besonders zu schützen. Nach Maßgabe des BBodSchG und LBodSchG sind Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktion zu treffen.</p>
<p>§ 10 Abs. 5 Landesnaturschutzgesetz von Nordrhein – Westfalen</p>	<p>Die natürlichen Bodenfunktionen und die Funktionen des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Gesetzes zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502 - BBodSchG) sind zu erhalten.</p>
<p>Fachgesetze Schutzgut Wasser § 1 a Wasserhaushaltsgesetz</p>	<p>Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten.</p>
<p>§ 51 a Abs. 1 Landeswassergesetz NRW</p>	<p>Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Die dafür erforderlichen Anlagen müssen den jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik entsprechen.</p>
<p>Fachgesetze Schutzgut Klima § 10 Abs. 5 Landesnaturschutzgesetz von Nordrhein – Westfalen</p>	<p>Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern.</p>
<p>Fachgesetze Schutzgut Luft § 1 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz und Verordnungen zur Durchführung des BImSchG</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p>
<p>TA Luft</p>	<p>Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen</p>

	durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Fachgesetze Schutzgut Mensch § 1 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz und Verordnungen zur Durchführung des BISchG	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
TA Lärm	Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Laut BNatSchG drückt sich das Landschaftsbild in der „Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft“ aus. Dies gilt es nachhaltig zu sichern als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung.
Fachgesetze Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter UVPG §2 Abs. 1 Nr.4 Raumordnungsgesetz (§2 Abs. 2 Nr. 5) Denkmalschutzgesetz Nordrhein – Westfalen (DSchG NW)	Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten. Erhalt und Sicherung von Denkmälern und Bodendenkmälern für die ein öffentliches Interesse besteht.

Die auf vorgenannten Gesetzen bzw. Verordnungen basierenden Vorgaben und Umweltschutzziele werden je nach Planungsrelevanz zur Bewertung der Planauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Die Ziele der Fachgesetze stellen einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art dar, die Zielvorgaben der Fachpläne geben über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vor.

Unmittelbar für das eigentliche Plangebiet relevante Ziele und Vorgaben von Fachplänen sind enthalten im Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz (September 2001), im Landschaftsplan III/6 „Schwalmplatte“ Kreis Heinsberg, in der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der BRD (2006).

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.1.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Erkelenz - Schwanenberg. Im Westen grenzen Wohnbauflächen an. Im Süden befindet sich eine Sportanlage mit 2 Plätzen. Im Osten und Nordosten schließen Gehölzflächen und ein Regenrückhaltebecken an, die bereits jetzt einen Ortsrand ausbilden. Anschließend an diese Gehölzbestände befinden sich offene landwirtschaftliche Flächen.

Im Plangebiet sind keine Wohnflächen vorhanden, diese grenzen aber im Westen an. Stadtplanerisch verfügt der Standort über eine gute Eignung, insbesondere durch die Nähe zur Grundschule, Kindergarten und Ortszentrum.

Das Plangebiet hat bisher eine geringe Bedeutung als Wohngebiet für das Schutzgut Mensch, es hat aber aufgrund seiner Lage mit Anbindung an bestehende Wohnge-

bierte eine gute Eignung für die geplante Wohnnutzung. Mit dem geplanten Wohnbaugebiet sind keine erheblichen Auswirkungen auf benachbarte Wohnnutzungen zu erwarten.

Eine Verstärkung der vorhandenen landschaftsgerechten Ausbildung des Siedlungsrandes und Durchgrünungen sind geplant um das Plangebiet einzugrünen und den Wert als Wohngebiet zu steigern.

Die Erschließung erfolgt über die Landstraße L 46 und die Straße In der Schlei. Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt mit 2 Querungen des Schwanenberger Fließes. Diese sind mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Heinsberg vorabgestimmt.

Das Plangebiet ist durch den Buslinienverkehr auf der Straße „In der Schlei“ und der dortigen Haltestelle „Schwanenberg Schule“ an das Busliniennetz des ÖPNV und hiermit an den Bahnhof Erkelenz angeschlossen.

Eine Zunahme von Lärm und Verkehr durch die geplante Neubebauung ist auf Grund der geringen Anzahl der geplanten Häuser (ca. 34 Stück) durch den Quell- und Zielverkehr des Plangebietes i. S. der 16. BImSchV im untergeordneten Bereich anzunehmen und wird zu keiner problematischen zusätzlichen Belastung mit Lärm und Schadstoffen führen. Eine relevante Veränderung der Verkehrsgerauschsituation auf öffentlichen Straßen ist nicht gegeben.

Lärmeinwirkungen durch den südlich des geplanten Wohnbaugebietes gelegenen Sportplatz auf das geplante Wohngebiet wurden auf der Grundlage des Schallschutzgutachtens GA 2001/211 MO eingeschätzt. Danach ist die Wohnbebauung unter folgenden Bedingungen realisierbar (Einhaltung der WA-Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV-Sportanlagenlärmschutzverordnung):

Meisterschaftsspiele an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeit von 13h- 15h finden auf dem südlichen Kunstrasenfeld statt.

Der vor dem Kunstrasenplatz an diesem Standort bestehende Tennenplatz war vor 1991 schon genehmigt oder bestand bereits, falls keine Genehmigung nötig war.

Der Abstand zwischen dem nördlichen Platzrand des nördlichen Naturrasenplatzes und den nächsten geplanten Baugrenzen liegt bei mindestens 30m.

Feste Wegeverbindungen durch das Plangebiet sind nicht vorhanden. Allerdings werden die Ackerrandstreifen im Süden und Osten als Fußwege (Trampelpfad) genutzt um wohnungsnah Freiräume zu erreichen. Diese Verbindungen können im Rahmen der geplanten Grünflächen am Rand des neuen Wohngebietes erhalten werden.

Die im Untersuchungsraum vorgefundenen Strukturen für Freizeit und Erholung in Form von Wegeverbindungen haben eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Mensch. Eine Beeinträchtigung von Freizeit und Erholung ist nicht zu erwarten, da diese Verbindungen erhalten werden.

Nach DIN 4149 liegt Erkelenz-Schwanenberg in der Erdbebenzone 2, geologische Untergrundklasse T.

2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Pflanzen

Die potentiell natürliche Vegetation ist der Flattergras – Buchenwald, stellenweise Perlgras - Buchenwald. Als bodenständige Bäume und Sträucher für Pflanzungen in der offenen Landschaft gelten Stieleiche, Hainbuche, Espe, Salweide, Hasel, Weißdorn, Hundsrose. (Deutscher Planungsatlas Nordrhein – Westfalen, Potentielle natürliche Vegetation)

Der reale Bestand im Plangebiet ist geprägt durch eine landwirtschaftliche Nutzfläche – Acker, die eine anthropogene Nutzung darstellt. Die Ackerrandstreifen sind nur sehr schmal ausgebildet. Sie werden im Süden und Osten als Trampelpfade genutzt. Durch eine intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen sind das Artenspektrum und die Strukturierung stark einheitlich ausgebildet. Nutzpflanzen weniger Arten und nur eine geringe Anzahl von Wildpflanzen in den Randstreifen sowie lange vegetationslose Zeiten (Herbst/ Winter) bewirken, dass die Flächen nur wenig Attraktivität für die Tierwelt besitzen.

Die Ackerfläche wird außerhalb des Plangebietes auf 3 Seiten durch Gehölzbestände gefasst. Im Süden zum Sportplatz hin steht eine Baumreihe aus größeren z.T. mehrstämmigen Bäumen (Ahorn, Hainbuchen, Stammdurchmesser ca. 40-80cm) mit einigen Sträuchern (Taxus, Hartriegel, Hasel). Im Osten grenzt ein Gehölzbestand aus jüngeren Bäumen (Ahorn, Hainbuchen, etc.) an. Dieser Gehölzbestand umfasst ein Regenrückhaltebecken, welches sich weiter im Osten anschließt. Im Norden grenzen zwei Baumreihen (Eichen, Ahorn, Hainbuchen, Erlen), in deren Mitte ein Wiesengraben verläuft an. Der Landesbetrieb Wald und Holz - NRW teilte mit, dass diese Flächen Wald im Sinne des Bundeswald - bzw. Landesforstgesetzes sind. Anschließend an die Gehölzflächen befinden sich Acker- und Baumschulflächen. Im Westen entlang der Straße „In der Schlei“ befindet sich ein Wiesengraben, das Schwanenberger Fließ.

Die überplanten Ackerflächen haben eine untergeordnete, geringe ökologische Wertigkeit. Höherwertige Biotopstrukturen (Gehölzstrukturen) sind nur am Rand außerhalb des Plangebietes vorhanden. Das Plangebiet hat in seiner Ausprägung als landwirtschaftliche Fläche eine geringe landschaftsökologische Bedeutung.

Durch die geplante Baumaßnahme gehen Flächen durch Versiegelung (Bebauung = GRZ plus Überschreitung für Nebenanlagen ca. 33 %, Straße ca. 12,4 %) verloren und werden durch Gartennutzung (ca. 35,6 %) umgeformt. Mit den geplanten öffentlichen Grünflächen und Ausgleichsflächen entstehen auf ca. 19 % der Flächen Biotoptypen mit mittlerer ökologischer Wertigkeit. Insgesamt werden ca. 45,4 % Flächen versiegelt, dem gegenüber stehen Grünflächen in unterschiedlicher Ausprägung in der Größenordnung von 54,6 %.

Mit dem Wandel der Flächen von einer landwirtschaftlichen Nutzung hin zu einer Siedlungsnutzung mit Verkehrsanbindung geht im Plangebiet auch eine Minderung der ökologischen Bedeutung der landwirtschaftlichen Flächen durch die Versiegelung einher. Dies kann im Plangebiet mit dem Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in den Grünflächen mit unterschiedlichen Strukturen und Funktionen kompensiert werden. Diese Grünflächen übernehmen auch ökologische Funktionen wie Biotopverbindungen und Lebensraum für Tiere. Durch diese Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen ist vor Ort eine Kompensation des Eingriffes möglich, so dass keine Beeinträchtigung des Schutzgutes anzunehmen ist. Siehe hierzu auch die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.

Tiere

Für die betroffene Ackerfläche ergab die im Rahmen der Bauleitplanung erforderliche Vorprüfung der Belange des Artenschutzes eine relevante Prüfliste mit 41 geschützten Tierarten (lt. zuständigen Landesumweltamt) mit deren Vorkommen in der betroffenen Region zu rechnen ist. (Vorprüfung der Artenschutzbelange, Dipl.-Biologe Ulrich Haese, März 2018)

Für Fledermäuse (8 Arten) ist bedeutsam, dass das Plangebiet von drei Seiten von linearen oder flächigen Gehölzbeständen umgeben ist und damit als Quartiere nutzbare Strukturen in den Gehölzen (Höhlungen, Spalten) möglich sind. Diese wurden

nicht gefunden. Die Gehölze werden erhalten und Fledermäuse können solche Quartiere auch weiterhin nutzen, selbst wenn sie künftig im Innenbereich liegen. Damit tritt für sie keine Verschlechterung ein.

Im Gehölzbestand wurde ein größeres Vogelnest gefunden. Dieses ist entweder von einer nicht planungsrelevanten Vogelart wie Rabenkrähe und Elster oder von geschützten Greifvögeln wie dem Mäusebussard. Da diese Arten generell aber auch im Siedlungsbereich brüten können, ist eine nähere Klärung der Sachlage aufgrund der Erhaltung der Gehölze unerheblich.

Arten im benachbarten Regenrückhaltebecken bleiben durch das Baugebiet ungestört.

Für weitere planungsrelevante Arten wurde eine Bedeutung des Plangebietes aufgrund von Plausibilitätsüberlegungen und einer Ortsbegehung (Spätwinter) ausgeschlossen, d.h. die spezielle Ausprägung des Ackers mit seinem Umfeld vor Ort entspricht nicht den notwendigen Lebensraumausprägungen für die Arten. So ist das Gebiet für bodenbrütende Feldvogelarten zu klein, zu stark von Gehölzkulissen geprägt und zu nah am Siedlungsrand liegend. Lediglich der Feldsperling könnte hier erwartet werden, der aber keine Brutplätze verlieren würde.

Somit ist mit einem Vorkommen dieser Arten vor Ort nicht zu rechnen und es ergeben sich keine Gründe für die Notwendigkeit weitergehender Untersuchungen oder spezieller Maßnahmen für den Artenschutz.

Insgesamt ist das Plangebiet als Lebensraum für Tiere von geringer Bedeutung und es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten ist nicht zu erwarten.

2.1.3 Schutzgut Boden

Naturräumlich gehört das Plangebiet zur Schwalmebene. Im Plangebiet liegen Parabraunerden aus Löß vor. Die Parabraunerden sind im gesamten Umfeld großflächig vertreten. Der schluffige Lößlehm Boden über kiesigem Sand weist hohe Ertragszahlen, einen ausgeglichenen Luft- und Wasserhaushalt auf, hat eine hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, hohe nutzbare Wasserkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit. Der Wasserhaushalt des Bodens weist eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität auf. Nach starken Niederschlägen und bei verdichtetem Untergrund kann es zu Bearbeitungsschwierigkeiten und Staunässe sowie Empfindlichkeit gegen Bodendruck kommen. Das Grundwasser steht tiefer als 16m unter Flur. (Bodenkarte NRW, Blatt L4902 Erkelenz).

Auf Grund der hohen Bodenfruchtbarkeit wird der Boden als sehr schutzwürdig (Karte der schutzwürdigen Böden in NRW) eingestuft.

Im Gelände wurden keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen ermittelt. Altlasten sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden.

Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 liefern Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen (Laufgraben, Schützenloch, Panzergraben). Hier ist eine Überprüfung auf Kampfmittel und gegebenenfalls eine Beseitigung vorzunehmen.

Damit weist der Boden eine hohe Bedeutung / Schutzwürdigkeit im Plangebiet auf.

Vorrangiges Ziel unter Bodenschutzaspekten muss die Begrenzung des Flächenverbrauches und der Schutz von Böden mit hohem Erfüllungsgrad der Bodenfunktion sein.

Im Plangebiet werden durch die Wohnbebauung und Straßen ca. 45,4 % der Flächen versiegelt, so dass unter Berücksichtigung einer hohen Schutzwürdigkeit des Gutes Boden eine mittlere bis hohe Beeinträchtigung durch die geplante Neuversiegelung anzunehmen ist.

Da im Umfeld von Erkelenz die fruchtbaren Parabraunerden mit ihrer hohen Schutzwürdigkeit fast flächendeckend vorliegen, ist ein Ausweichen auf weniger schutzwürdige Böden für Wohngebiete der Eigenentwicklung der Ortslage Schwanenberg nicht möglich. Entsiegelungen, Wiedernutzbarmachung von Flächen und Nachverdichtungen oder Gebäudeleerstände stehen nicht zur Verfügung. Baulücken befinden sich im Privatbesitz und sind nicht für eine umsetzbare Baulandreserveplanung heranzuziehen. Es finden sich keine Flächen zur Wohnraumversorgung der Ortslage Schwanenberg ohne landwirtschaftliche Flächen in Anspruch zu nehmen.

Im Rahmen der Bauleitplanung kann das Ziel der Begrenzung des Flächenverbrauchs durch flächensparendes Bauen (Festsetzungen zur GRZ und zu Flächen für Nebenanlagen) auf ein unvermeidbares Maß erreicht werden. Durch Ausweisung von Grünflächen, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, sowie zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen kann eine stoffliche Entlastung der Böden und durch Vegetationsstrukturen Erosion begrenzt werden. Diese Flächennutzung ist unter Bodenschutzaspekten besser als eine landwirtschaftliche Nutzung zu bewerten. Die Nutzung der Gartenflächen ist unter Bodenschutzaspekten vergleichbar mit der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind z.B. Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Versickerung vor Ort, sachgerechter Umgang mit dem Boden, Begrenzung der Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerflächen. Bei Bodenarbeiten ist die DIN 18915 zu beachten.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Am Rand außerhalb des Plangebietes parallel zur Straße „In der Schlei“ verläuft das Schwanenberger Fließ (Zufluss zur Schwalm). Es ist ein kleines Fließgewässer (Gewässer 2. Ordnung), welches nur temporär Wasser (bei stärkeren und lang andauernden Niederschlägen) führt und schwerpunktmäßig der Entwässerung der Felder dient. Die Fließrichtung ist nach Norden ausgerichtet. Das Schwanenberger Fließ beginnt als offener Wiesengraben mit relativ steilen Böschungen kurz vor dem Plangebiet auf der Höhe des Sportplatzes. Davor ist das Gewässer verrohrt. Das Fließ wird im Bereich des Plangebietes an 2 Stellen gequert und ist hierfür mit teileingegrabenen Rohrprofilen unterbaut. Das Fließ ist hier von keinen Gehölzstrukturen begleitet.

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich ein weiterer Teil des Schwanenberger Fließes als temporärer Bach, der als Wiesengraben mit beidseitigen Gehölzstrukturen ausgebildet ist. Dieser Nebenzufluss ist auf der Gewässerstationierungskarte NRW nicht eingetragen, er beginnt ca. 200m westlich des Plangebietes am Regenrückhaltebecken. Er weist ebenfalls Rohrquerungen im Bereich von Wegeverbindungen auf.

Für den Naturhaushalt haben die Gräben eine eher untergeordnete Bedeutung, da sie schwerpunktmäßig der Entwässerung der Felder dienen und nur selten nach stärkeren und langen Niederschlägen Wasser führen. Ihr ökologisches Potenzial ist ebenfalls vergleichsweise gering.

Die Zufahrten ins Plangebiet werden über einfache Brückenbauwerke / Durchlässe in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und in Anlehnung an die „Blaue Richtlinie“ ermöglicht. Vorgesehen sind teileingegrabene Stahlbetonkreisprofile mit entsprechender Überdeckung und Fahrbahnaufbau. Weiterhin wird das Schwanenberger Fließ mit einem 3m breiten Gehölzstreifen zum Baugebiet hin abgegrenzt, so dass hiermit der Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahme Nr. 5.1-77 des Landschaftsplanes mit einer Gewässerrandbepflanzung mit Gehölzen gefolgt werden

kann. Insgesamt ist damit keine Verschlechterung der ökologischen Funktion des Gewässers anzunehmen.

Das Plangebiet liegt innerhalb der am 05.12.2015 außer Kraft getretenen ordnungsbehördlichen Verordnung vom 07.11.2011 zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete Wegberg - Uevakoven und Erkelenz – Mennekrath festgesetzten Wasserschutzzone IIIB. Auf die geplanten Wasserschutzgebiete wird hingewiesen. Damit einher geht eine erhöhte Sensibilität für das Schutzgut Wasser.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Sumpfungmaßnahmen des Braunkohletagebaus Garzweiler II (Bereich durch den Braunkohletagebau bedingter Beeinflussung des Grundwassers). Mit einem Wiederanstieg des Grundwassers nach Beendigung der Sumpfungmaßnahmen muss gerechnet werden. Der Grundwassergleichenplan des Erftverbandes gibt für den Planbereich eine Höhe des Grundwassers von 74-75m NHN an.

Das Plangebiet weist ein ergiebiges Grundwasservorkommen und Gesteinsbereiche mit guter Filterwirkung auf. Das Vorkommen der Lößböden erschwert das Eindringen von Verschmutzungen und die Filterwirkung ist oberflächennah erhöht. Der Grundwasserleiter der Locker- und Festgesteine mit Porengefüge (Sand, Kies) ermöglicht das Eindringen der Verschmutzung, breitet sich aber langsam aus und das Grundwasser unterliegt weitgehend der Selbstreinigung. Der Grenzflurabstand ist sehr hoch (über 16dm), so dass die GesamtfILTERwirkung des Bodens als mittel einzustufen ist.

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser wird dem Schmutzwassersammler in der Straße „In der Schlei“ zugeführt und von dort über das Ortsnetz Schwanenberg und Abwasserdruckleitungen zur zentralen Abwasserbehandlungsanlage Erkelenz weitergeleitet. Im Baugebiet herrscht Anschlusszwang für das Niederschlagswasser. Das anfallende und nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser wird ortsnah in die aktuell im Umbau befindliche Rückhalte- und Behandlungsanlage Bodenfilter / Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Schwanenberg eingeleitet. Aufgrund des gegebenen Retentionsraumes und der bereits berücksichtigten und genehmigten Drosselwassermenge am HRB sind zusätzliche hydraulische Gewässerbelastungen nicht zu erwarten. Die Einleitungsbedingungen werden im Einvernehmen mit der Oberen Wasserbehörde und dem Schwalmverband umgesetzt.

Die Erhöhung der Versiegelungsrate auf ca. 45,4 % im Plangebiet führt durch die ortsnahe Einleitung des Niederschlagswassers in das Hochwasserrückhaltebecken zu keiner Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung im Raum und damit ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten.

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Der Planungsraum liegt im Übergangsbereich vom kontinental geprägten zum atlantischen Klima mit deutlichen atlantischen Kennzeichen.

Das Plangebiet am Ortsrand von Erkelenz - Schwanenberg ist als Freilandklima mit geringer Durchlüftung (bedingt durch umgebende Gehölzstrukturen und angrenzenden Siedlungsbereich) zu charakterisieren. Die Ackerflächen stellen Entstehungsgebiete nächtlicher Kaltluft dar, die eine potentielle Bedeutung für den Luftaustausch mit dem angrenzenden Siedlungsbereich haben.

Infolge der Neuversiegelung kann es zu Beeinträchtigungen (z. B. Aufheizung, Verminderung des Luftaustausches) des Lokalklimas kommen. Weitere Beeinträchtigungen sind infolge von vorhabenbedingten Emissionen (Verkehr) möglich.

Im Bereich der geplanten Wohnbebauung sind aufgrund der aufgelockerten Bauweise mit relativ großen Gartenanteilen nur geringe Beeinträchtigungsintensitäten zu

erwarten. Im Bereich der geplanten Erschließungsstraßen sind Beeinträchtigungen aufgrund der Versiegelung und lufthygienische Beeinträchtigungen durch das zusätzliche recht geringe Verkehrsaufkommen bei ca. 34 Grundstücken und der damit einhergehenden Effekte für das Klima (Aufheizung, Luftverschmutzung) mit einer geringen Intensität verbunden.

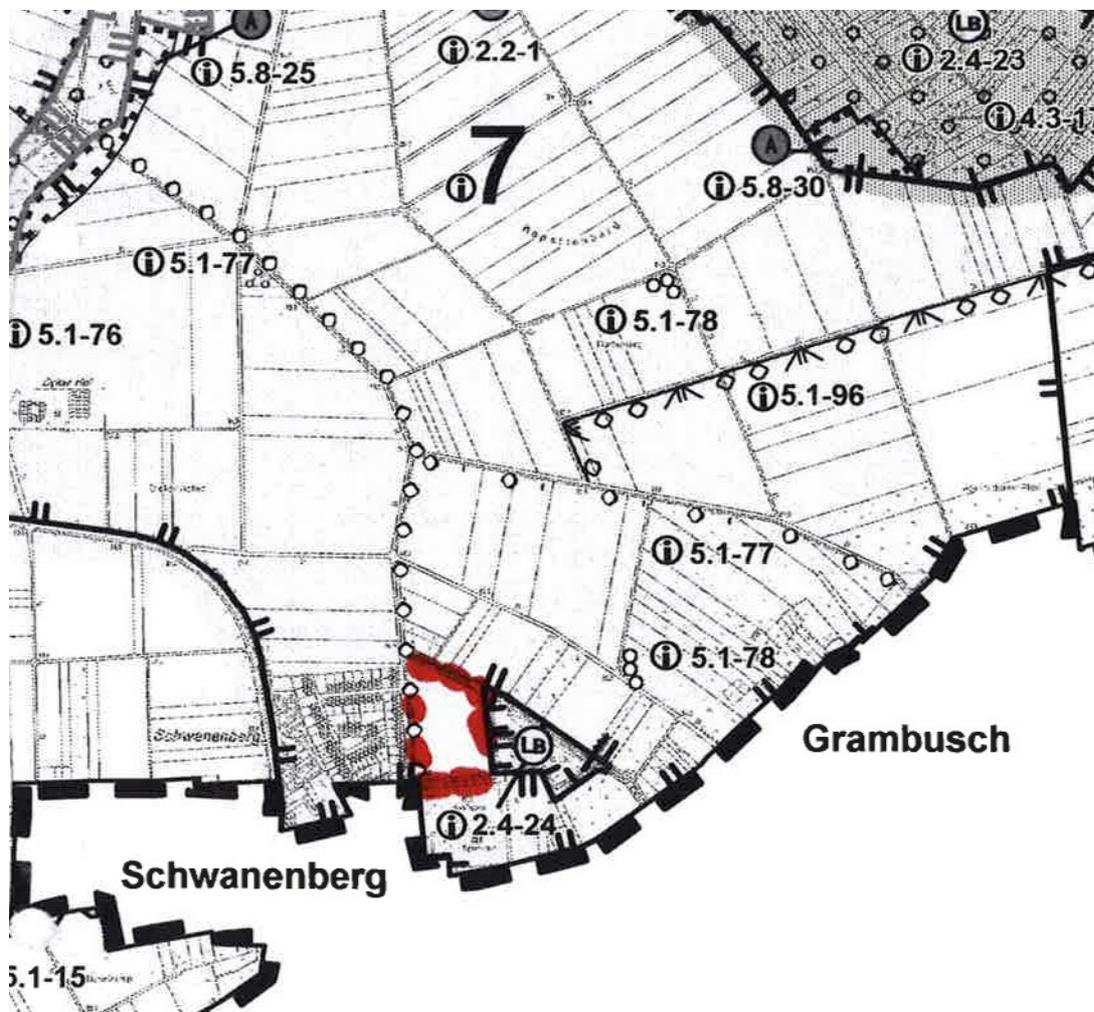
Die negativen Auswirkungen sind als unerheblich einzuschätzen und können durch die Anlage entsprechender Grünstrukturen im Innern (z.B. ausreichend dimensionierte Gartenflächen, Straßenbäume etc.) und am Rand des Baugebietes kompensiert werden.

Insgesamt ist eine klimatische Beeinträchtigung im Plangebiet ist als gering einzuschätzen und ohne großen Einfluss auf benachbarte Räume.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Landschaftsschutz

Das Gebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Schwalmplatte III/6, 1.Änderung (2005), Kreis Heinsberg und im Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 2.2.1 Schwalmplatte. Das geplante Wohnbaugelände und seine angrenzenden Flächen im Süden (Sportplatz) und im Westen (Siedlungsfläche), sowie die Freiflächen im Osten und Norden liegen ebenfalls im LSG. Für die Flächen ist das Entwicklungsziel 7 benannt: Erhaltung geomorphologisch prägender Landschaftsteile und ihrer Hervorhebung, sowie ökologische Aufwertung durch Anreicherung mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen. Im Landschaftsplan ist das angrenzende Regenrückhaltebecken als besonders geschützter Teil von Natur und Landschaft (LB 2.4-24 „Rückhaltebecken“ mit der Erläuterung „nördlich Grambusch“) ausgewiesen. Als Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahme Nr. 5.1-77 ist entlang der Straße „In der Schlei“ eine Wege- und Gewässerbepflanzung mit Kopfbäumen und anderen Gehölzen (Gehölzliste V) festgesetzt.



Lage im Landschaftsschutzgebiet

Darüber hinaus gehört das Plangebiet zum Naturpark Maas – Schwalm – Nette (NTP 011). Es liegt im Biotopverbund VB-K-4803012 mit dem Entwicklungsziel Optimierung der Grüngürtel der Ortsrandlagen der Bördendörfer (Obstwiesen mit extensivem Grünland, Bäche und Gräben mit beidseitigen Pufferzonen mit Gehölzen

und extensivem Grünland, Grünlandbrachen, Feldraine, Ackerrandstreifen, naturnahe Gewässergestaltung). Es sind keine § 42 Biotope und FFH-Gebiete ausgewiesen. Bei der betroffenen Fläche im Landschaftsschutzgebiet handelt es sich ausschließlich um eine Ackerfläche, so dass eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes als gering anzunehmen ist, zumal eine entsprechende Kompensation des Eingriffes durch die Anlage von Feldgehölzhecken, Krautstreifen und Baumpflanzungen am Rand und innerhalb des Baugebietes vorgenommen wird.

Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt am Nordöstlichen Ortsrand von Erkelenz – Schwanenberg. Im Westen schließt neben der Straße „In der Schlei“ mit dem parallel verlaufenden Graben Schwanenberger Fließ ein Neubaugebiet mit Einzel- und Doppelhäusern an. Im Süden grenzt eine Sportanlage (Sportverein SV 1931 Schwanenberg e.V.) mit 2 Plätzen an, die mit Gehölzreihen an den Rändern eingegrünt ist. Nach Osten und Norden schließen Grünflächen mit Gehölzstrukturen an. Die Gehölzstreifen bilden einen Ortsrand. Das Plangebiet selber ist eine Ackerfläche, die wie vor beschrieben von allen Seiten eingfasst ist und nicht in die freie Landschaft hinauswirkt.

Das Landschaftsbild ist geprägt durch eine offene landwirtschaftliche Fläche und am Rande gelegene gliedernde und belebende Strukturen. Es weist hier am Ortsrand eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit auf.

Die geplante offene Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern passt sich an den vorhandenen Wohnbaubestand der Umgebung an. Durch die geplanten Grünflächen am Rand des geplanten Wohnbaugebietes werden die bereits vorhandenen Gehölzstrukturen gestärkt und entlang des Schwanenberger Fließes erweitert, so dass die Bebauung das Landschaftsbild nicht stört und keine Beeinträchtigung des Schutzgutes erfolgt.

2.1.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige

Sachgüter

Sachgüter werden von der Planung nicht betroffen. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich keine Baudenkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NRW.

Im Umfeld des Plangebietes sind vorgeschichtliche und römische Fundstellen bekannt. Mit einer Begehung am 17.06.2015 durch das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege Bonn wurde abgeklärt, dass keine Hinweise auf archäologische Fundplätze oder sonstige Hinweise auf Bodendenkmäler vorliegen. Von daher ist eine Beeinträchtigung auszuschließen.

Beim Auftreten archäologischer Funde ist gemäß §§ 15 und 16 DSchG NW die Stadt Erkelenz als Untere Denkmalbehörde oder der LVR – Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege zu informieren. Das Plangebiet weist unter bodendenkmalschützerischen Aspekten keine Empfindlichkeit und Beeinträchtigung auf.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Kulturlandschaft „Rheinische Börde“ im Kulturlandschaftsbereich (KLB) 25.01 „Erkelenz-Wegberg“ (kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen) und in der KBL 18 „Tal der Schwalm (Erkelenz, Wegberg)“ des Fachbeitrages Kulturlandschaft Regionalplan Köln. Die Beanspruchung der weitläufigen, historisch tradierten Ackerlandschaft begrenzt sich auf eine Fläche direkt am Ortsrand zwischen vorhandenen raumbildenden Gehölzstrukturen, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturlandschaft erfolgt.

2.1.8 Schutzgüter-Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden bei der Beurteilung der jeweiligen Schutzgüter erfasst. Zu beachtende und voraussichtlich darüber hinaus gehende beeinträchtigende Wirkungen sind nicht ersichtlich und zu vermuten.

2.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

2.2.1 Schutzgut Mensch

Für das Allgemeine Wohngebiet sind die entsprechenden Orientierungswerte der DIN 18005 WA Tag 55dB(A), WA Nacht 45dB(A) und die Richtwerte der TA Lärm und die entsprechende Bundesimmissionsschutz Verordnung (BImSchV) einzuhalten.

Lärmeinwirkungen durch den südlich des geplanten Wohnbaugebietes gelegenen Sportplatz auf das geplante Wohngebiet sind durch folgende Maßnahmen zu vermeiden (Einhaltung der WA-Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV-Sportanlagenlärmschutzverordnung):

Meisterschaftsspiele an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeit von 13h- 15h finden auf dem südlichen Kunstrasenfeld statt.

Der Abstand zwischen dem nördlichen Platzrand des nördlichen Naturrasenplatzes und den nächsten geplanten Baugrenzen liegt bei mindestens 30m.

Auf Grund der Lage von Erkelenz-Mitte in der Erdbebenzone 2, geologische Untergrundklasse T, sind die Vorgaben DIN 4149 zu beachten.

2.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft werden am Rand und im Innern des Plangebietes Anpflanzungen mit Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen mit unterschiedlichen Strukturen und Funktionen vorgenommen. Diese Grünflächen übernehmen auch ökologische Funktionen wie Biotopverbindungen und Lebensraum für Tiere. Folgende Maßnahmen sind geplant.

Parallel des Schwanenberger Fließes wird ein 3m breiter Uferrandstreifen mit einer 1-reihigen Hecke angelegt.

Im Norden und Osten werden entlang der vorhandenen Gehölzbestände 3m breite Krautstreifen angesät.

Im Süden als Abgrenzung zur Sportanlage wird eine 20 m breite Fläche mit Gehölzanpflanzungen angelegt.

Die Flächen am Rand des Plangebietes sind mit bodenständigen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und Saumstreifen mit 1 - 2 - maliger Mahd pro Jahr anzulegen. Die Flächen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB - Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur – Maßnahmen A1 bis A3

Im Bereich der beiden Eingangssituationen der Erschließungsstraße, sowie in deren Verlauf und in der kleinen öffentlichen Grünfläche im Innern des Wohngebietes werden ca.15 Laubbäume zu pflanzen sein, so dass auch eine Durchgrünung des Baugebietes erfolgt.

Die öffentliche Grünfläche im Platzbereich erhält die zeichnerische Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB -Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

2.2.3 Schutzgut Boden

Zur Verringerung und Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens sind Baustellenflächen auf ein Minimum zu beschränken. Die Bodenverdichtungen im Baustellenbereichen sind auf ein Minimum zu beschränken und nach Beendigung der Bauarbeiten sind die natürlichen Bodenfunktionen der vorübergehend genutzten Flächen wiederherzustellen. Bei Bodenarbeiten ist die DIN 18915 zu beachten.

Im Rahmen der Bauleitplanung wird die Begrenzung des Flächenverbrauchs auf ein unvermeidbares Maß durch flächensparendes Bauen durch Festsetzungen von Baugrenzen und Festsetzung einer GRZ von 0,35 – 0,5 erreicht.

Die Ausweisung von Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erbringt eine stoffliche Entlastung der Böden. Festsetzung wie unter Pkt. 2.2.2

2.2.4 Schutzgut Wasser

Die Erhöhung der Versiegelungsrate auf ca. 45,4 % im Plangebiet führt durch die ortsnahe Einleitung des Niederschlagswassers in das HRB zu keiner Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung im Raum und damit ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten.

Das Plangebiet liegt innerhalb der am 05.12.2015 außer Kraft getretenen ordnungsbehördlichen Verordnung vom 07.11.2011 zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete Wegberg - Uevikoven und Erkelenz – Mennekraath festgesetzten Wasserschutzzone IIIB. Auf die geplanten Wasserschutzgebiete wird hingewiesen.

Die Querungen des Schwanenberger Fließes sind konform der „Blauen Richtlinie“ zu erstellen und das Fließ erhält einen 3m breiten bepflanzten Uferrandstreifen, so das keine Beeinträchtigung zu erwarten ist.

2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Die klimatischen Beeinträchtigungen sind unerheblich und werden mit der Durchgrünung mit Straßenbäumen, Grünflächen im Innern und am Rand sowie den relativ großen Gartenflächen im Baugebiet ausgeglichen.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet. Da es sich aber um eine reine Ackerfläche handelt ist die Beeinträchtigung als gering anzunehmen. Mit den geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kann eine Kompensation vor Ort erzielt werden.

2.2.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Bestimmungen der §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW, die den Umgang mit „Zufallsfunden“ regeln, sind zu beachten.

Das kulturelle Erbe (Kultur und Sachgüter, Kulturlandschaften) ist nicht betroffen bzw. wird nicht erheblich beeinträchtigt.

2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Nullvariante

Das Baugebiet wird aufgrund des aktuellen Wohnraumbedarfs in Erkelenz - Schwanenberg entwickelt und da anderweitige Flächen z.B. durch Verdichtung von Bebauung in entsprechender Größenordnung nicht zur Verfügung stehen.

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die Lebensräume für Tiere und Pflanzen erhalten. Für die Bereiche Mensch, Landschaftsbild, Klima, Luft, Grundwasser und Boden werden sich keine Veränderungen ergeben.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen wird die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“, lanuv 2008, herangezogen.

3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen traten nicht auf.

3.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Überwachungsmaßnahmen gem. § 4c BauGB im Geltungsbereich des B-Planes ergeben sich derzeit nicht.

3.4 Allgemeine verständliche Zusammenfassung

Nordöstlich von Erkelenz-Schwanenberg soll das Wohnbaugebiet „In der Schlei“ zwischen der Sportanlage im Süden, Gehölzflächen im Osten und Nordosten und einem Baugebiet im Westen als allgemeines Wohnbaugebiet mit ca. 34 Grundstücken auf einer Gesamtfläche von ca. 2,2 ha entwickelt werden.

Die Erschließung erfolgt über die Landstraße L 46 und die Straße In der Schlei.

Eine relevante Veränderung der Verkehrsräuschkonstellation auf öffentlichen Straßen und im Baugebiet ist angesichts der zu erwartenden geringen zusätzlichen Verkehrsmengen nicht anzunehmen.

Lärmeinwirkungen durch den südlich des geplanten Wohnbaugebietes gelegenen Sportplatz auf das geplante Wohngebiet sind durch geeignete Maßnahmen auf die WA-Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV-Sportanlagenlärmschutzverordnung zu begrenzen:

Meisterschaftsspiele an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeit von 13h- 15h finden auf dem südlichen Kunstrasenfeld statt.

Der vor dem Kunstrasenplatz an diesem Standort bestehende Tennenplatz war vor 1991 schon genehmigt oder bestand bereits, falls keine Genehmigung nötig war.

Der Abstand zwischen dem nördlichen Platzrand des nördlichen Naturrasenplatzes und den nächsten geplanten Baugrenzen liegt bei mindestens 30m.

Strukturen für Freizeit und Erholung in Form von festen Wegeverbindungen durch das Plangebiet sind nicht vorhanden. Nicht befestigte Trampelpfade entlang von bestehenden Gehölzstrukturen werden im Rahmen der Planung der Grünflächen am Rand des Wohngebietes erhalten.

Auf Grund der Lage von Erkelenz - Oerath in der Erdbebenzone 2, geologische Untergrundklasse T, sind die Vorgaben der DIN 4149 zu beachten.

Der Ausbau des Wohngebietes findet auf landwirtschaftlichen Flächen von geringer ökologischer Wertigkeit statt. Durch die geplante Baumaßnahme gehen diese Flächen durch Überbauung verloren. Insgesamt werden ca. 45,4 % Flächen versiegelt, dem gegenüber stehen Grünflächen in unterschiedlicher Ausprägung in der Größenordnung von 54,6 %. Mit den geplanten öffentlichen Grünflächen und Ausgleichsflächen werden Biotoptypen mit mittlerer ökologischer Wertigkeit entwickelt, die den Eingriff vor Ort kompensieren.

Die artenschutzrechtliche Vorprüfung ergibt, dass für keine der 41 geschützten und planungsrelevanten Arten, die potentiell im Untersuchungsraum vorkommen können, ein Störungsverbot nach dem Artenschutzrecht (§44 Abs.1 Nr. 1-3 BNatSchG) zu erwarten ist, da für Fledermäuse oder Vögel relevante Gehölzstrukturen erhalten werden und diese auch durch die geplante Siedlung nicht gestört werden, bzw. die Arten im Plangebiet nicht vorkommen. Die geplanten Grünflächen mit Bäumen, Sträuchern und Krautstreifen übernehmen auch ökologische Funktionen wie Biotopverbindungen und sind Lebensraum für Tiere.

Der Boden wird in der Karte der schutzwürdigen Böden NRW wegen seiner hohen Bodenfruchtbarkeit als sehr schutzwürdig bewertet. Somit ergibt sich durch den Flächenverbrauch durch die Bebauung eine mittlere bis hohe Beeinträchtigung. Da im Umfeld von Erkelenz die fruchtbaren Parabraunerden mit ihrer hohen Schutzwürdigkeit fast flächendeckend vorliegen, ist ein Ausweichen auf weniger schutzwürdige Böden für Wohngebiete nicht möglich. Entsiegelungen als Ausgleich für die Beeinträchtigung des Bodens sind ebenfalls nicht möglich. Im Rahmen der Bauleitplanung wird das Ziel der Begrenzung des Flächenverbrauchs durch flächensparendes Bauen durch Festsetzungen zur GRZ und zu Flächen für Nebenanlagen auf ein unvermeidbares Maß erreicht. Die Ausweisung von Grünflächen, und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ergeben eine stoffliche Entlastung der Böden. Sachgerechter Umgang mit dem Boden, Begrenzung der Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerflächen dient der Vermeidung und Minderung des Eingriffes. Bei Bodenarbeiten ist die DIN 18915 zu beachten.

Im Gelände wurden keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen ermittelt. Altlasten sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet wird noch vom Kampfmittelbeseitigungsdienst abgesucht und geräumt.

Das Schwanenberger Fließ am Rand des Plangebietes ist ein kleines temporäres Fließgewässer, welches als offener Wiesengraben ein relativ geringes ökologisches Potential aufweist. Es wird durch die Erschließung an 2 Stellen gequert. Diese Querungen werden konform mit der Blauen Richtlinie ausgebaut und das Fließ erhält einen 3m breiten Uferstrandstreifen mit einer Gehölzreihe, so dass keine Verschlechterung der ökologischen Funktion und keine Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Auf geplante Wasserschutzgebiete wird hingewiesen (am 05.12.2015 außer Kraft getretene ordnungsbehördliche Verordnung vom 07.11.2011 zur Festsetzung der Wasserschutzgebiete Wegberg - Uevekoven und Erkelenz – Mennekrath, Wasserschutzzone IIIB).

Das anfallende nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser wird ortsnah in das Regenrückhaltebecken Schwanenberg eingeleitet. Aufgrund des gegebenen Retentionsraumes und der bereits berücksichtigten und genehmigten Drosselwassermenge am HRB sind zusätzliche hydraulische Gewässerbelastungen nicht zu erwarten. Insgesamt führt die Erhöhung der Versiegelungsrate im Plangebiet zu keiner

Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung im Raum und damit ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten.

Das Plangebiet ist als Freilandklimatop am Rande eines klimatisch gering belasteten Siedlungsgebietes zu bewerten. Die klimatischen Beeinträchtigungen sind unerheblich und werden mit der Durchgrünung mit Straßenbäumen in der Straße, den relativ großen Gartenflächen im Baugebiet und Grünflächen am Rand des Plangebietes ausgeglichen.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Schwalmplatte III/6, 1.Änderung (2005), Kreis Heinsberg und im Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 2.2.1 Schwalmplatte. Bei der betroffenen Fläche im Landschaftsschutzgebiet handelt es sich ausschließlich um eine Ackerfläche, so dass eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes als gering anzunehmen ist, zumal eine entsprechende Kompensation des Eingriffes durch die Anlage von Feldgehölzhecken, Krautstreifen und Baumpflanzungen am Rand und innerhalb des Baugebietes vorgenommen wird.

Im Plangebiet erfolgt ein Wandel von landwirtschaftlichen Flächen zu Wohnbauflächen. Die geplante offene Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern passt sich an den vorhandenen Wohnbaubestand der Umgebung an. Durch die geplanten Grünflächen am Rande des Wohnbaugebietes werden die bereits vorhandenen Randstrukturen gestärkt und entlang des Schwanenberger Fließes erweitert, so dass die Bebauung das Landschaftsbild nicht stört und keine Beeinträchtigung des Schutzgutes erfolgt.

Bei einer Begehung durch das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege Bonn wurde abgeklärt, dass keine Hinweise auf archäologische Fundplätze oder sonstige Hinweise auf Bodendenkmäler vorliegen. Von daher ist eine Beeinträchtigung auszuschließen. Die Bestimmungen der §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW, die den Umgang mit „Zufallsfunden“ regeln, sind zu beachten. Das kulturelle Erbe (Kultur und Sachgüter, Kulturlandschaften) ist nicht betroffen bzw. wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes 1200.5/1 „In der Schlei Ost“ sind außer für das Schutzgut Boden und Landschaftsschutz (geringe Beeinträchtigung) keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Da im Umfeld von Erkelenz die fruchtbaren Parabraunerden mit ihrer hohen Schutzwürdigkeit fast flächendeckend vorliegen, ist ein Ausweichen auf weniger schutzwürdige Böden für Wohngebiete kaum möglich. Die betroffene Fläche im Landschaftsschutzgebiet ist eine Ackerfläche mit geringem ökologischem Potential, so dass der Eingriff auf dieser Fläche mit den geplanten Maßnahmen vor Ort kompensiert werden kann. Es wird ein ökologischer Ausgleich von 100% erzielt und es verbleibt noch ein kleines Plus an Ökopunkten, das für das Ökokonto der Stadt Erkelenz zu verwenden ist. Siehe hierzu die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im Anhang.

Anhang

Literatur

Deutscher Planungsatlas Band I: NRW Lieferung 3, Vegetation (potentiell natürliche Vegetation), Akademie für Raumforschung

Stadt Erkelenz, Flächennutzungsplan, Erläuterungsbericht, September 2001, einschließlich des bis 01.04.2016 rechtskräftig gewordenen Änderungen

Karte der Grundwasserlandschaften NRW, Geologisches Landesamt NRW

Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW, Geologisches Landesamt NRW

Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der BRD, NRW Karte zu DIN 4149, Geologischer Dienst NRW, Bearbeitungsstand 2006

Bodenkarte NRW 1: 50 000, Blatt L 4902 Erkelenz, Geologisches Landesamt NRW

Karte der schutzwürdigen Böden in NRW, Geologischer Dienst NRW

Landschaftsplan Schwalmplatte III/6 1. Änderung (2005), Kreis Heinsberg, 1983

Vorprüfung der Artenschutzbelange (Stufe 1) zum Bebauungsplan Nr. 1200.5/1 „In der Schlei Ost“, Dipl.-Ing Ulrich Haese, Stolberg, März 2018

Schallschutzgutachten GA 2001/211 MO, Lärmkontor GmbH, Herzogenrath, März 2001

Schalltechnische Einschätzung Erkelenz – Schwanenberg, Kramer Schalltechnik GmbH, Sankt Augustin, 16.10.2014

Ergebnis der archäologischen Begehungen, Erkelenz – Schwanenberg, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Bonn, 9. Juli 2015

Entwurf Bebauungsplan 1200.5/1 mit Flächenbilanz, Stand 15.03.2018, Planungsamt Stadt Erkelenz

26. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Erkelenz (Wohnbauflächen In der Schlei)

Blaue Richtlinie, Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen, MUNLV NRW, Düsseldorf 2010

Raumordnungsgesetz (ROG) 2008, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017

Bundesnaturschutzgesetz und Landesnaturschutzgesetz NRW (2016)

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24.02.2010 zuletzt geändert durch Art. 2G vom 08.09.2018

Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln, 2016, Köln, Landschaftsverband Rheinland

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, 2007, Köln,
Münster, Landschaftsverband Westfalen-Lippe

Anhang

Eingriffs – Ausgleichsbilanzierung

Bewertung

Für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen wird die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, NRW, herangezogen.

Folgende Biotoptypen sind im Plangebiet vorhanden:

Bestand

- | | | |
|-----|---------------------------------|-------------|
| 3.1 | Ackerflächen, | Wertstufe 2 |
| 9.1 | Wiesengraben, bedingt naturfern | Wertstufe 4 |

Planung

- | | | |
|-----|---|---------------|
| 1.1 | Verkehrsflächen, versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung (schwacher KFZ-Verkehr) | Wertstufe 0,5 |
| 1.2 | Bebauung (versiegelte Flächen) mit nachgeschalteter Versickerung,
für versiegelte Flächen wird die GRZ plus Überschreitung für Nebenanlagen auf der Grundlage von vergleichbaren Wohngebieten im Umfeld herangezogen
WA 1 - GRZ 0,35 – anrechenbare Versiegelung 0,45
WA 2 – GRZ 0,5 – anrechenbare Versiegelung 0,7 | Wertstufe 0,5 |
| 2.4 | Wiesensaum mit Stauden ohne Gehölze
(4 Bäume) | Wertstufe 4 |
| 4.1 | Garten, strukturarm | Wertstufe 2 |
| 4.5 | öffentliche Grünfläche (3 Bäume) | Wertstufe 3 |
| 8.1 | Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, mit Krautsaum | Wertstufe 6 |
| 8.2 | Einzelbäume im Straßenraum, Kronentraufbereich 20qm nach 30 Jahren je Baum I. Ordnung, 8 Bäume | Wertstufe 6 |

Anhang

Bilanzierung

B-Plan Nr 1200.5/1 "In der Schlei Ost"

A.1 Ausgangszustand des Untersuchungsraumes						
1 Code Biotoptypen- wertliste	2 Biototyp lt. Biotoptypen- wertliste	3 Fläche qm	4 Grundwert Biotop- typen- wertliste	5 Gesamt- korrektur- faktor	6 Gesamt- wert Sp 4xSp5	7 Einzel- flächen- wert Sp 3xSp6
3.1	Acker	21.574	2	1	2	43.148
4.5	Wiesengraben	34	3	1	3	102
21.608						43.250

P.1 Planungszustand des Untersuchungsraumes						
1 Code Biotoptypen- wertliste	2 Biototyp lt. Biotoptypen- wertliste	3 Fläche qm	4 Grundwert Biotop- typen- wertliste	5 Gesamt- korrektur- faktor	6 Gesamt- wert Sp 4xSp5	7 Einzel- flächen- wert Sp 3xSp6
1.1	Verkehrsfläche	2.512	0,5	1	0,5	1.256
1.2	überbaubare Fläche WA 1 GRZ 0,45/ WA2 GRZ 0,7	5.858 1.262	0,5 0,5	1 1	0,5 0,5	2.929 631
4.1	Gartenland	7.702	2	1	2	15.404
4.5	öffentliche Grünfläche	260	3	1	3	780
2.4	Wiesensaum (A3)	535	3	1	3	1.605
8.1	freiwachsende Hecke mit Krautsaum (A1 +A2)	3.319	6	1	6	19.914
8.2	8 Einzelbäume in Straße 20qm je Baum anrechenbar	160	6	1	6	960
21.608						43.479

Planung 43.479 minus Bestand 43.250 = 229

Anhang

Festsetzungen

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur

Festsetzung gemäß § 9 abs. 1 Nr. 20 BauGB

Fläche A1: Auf einer Breite von 20 m ist ein 6-reihiger freiwachsender und wechselnd breiter Gehölzstreifen aus bodenständigen Bäumen und Sträuchern anzupflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1,5m x 2,0m. Die Mindestgröße bei Sträuchern ist 2 x v., o. B. 60 – 100 cm hoch. Innerhalb der Gehölzfläche sind je 100 qm mindestens 2 Heister 3 x v., m. B. 150 175 cm hoch zu integrieren. Die beidseitigen Randflächen sind als Saumstreifen (Regelsaatmischung 8.1, 30% Kräuteranteil) anzusäen. Die Flächen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Fläche A2: Die 3m breite Fläche entlang der vorhandenen Gehölzflächen ist mit einer Regelsaatmischung 8.1, 30% Kräuteranteil anzusäen und extensiv zu pflegen. Der Saumstreifen ist 2-mal jährlich zu mähen, Mähgut aufnehmen und abfahren. Frühes-ter Mahdzeitpunkt ist Mitte Juni.

Fläche A3: Die 3m breite Fläche entlang des Schwanenberger Fließes ist mit einer 1-reihigen freiwachsende Gehölzreihe aus bodenständigen Sträuchern, Pflanzabstand 2m, zu bepflanzen. Die Mindestgröße bei Sträuchern ist 2 x v., o. B. 60 – 100 cm hoch. Im Bereich der Eingangssituation sind jeweils 2 bodenständige Bäume zu pflanzen (Bäume I. Ordnung, STU mind. 18-20cm, Hochstamm). Die Flächen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzgebot für Bäume und Sträucher und sonstige Bepflanzungen (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr.25a BauGB)

Die öffentliche Grünfläche in der Mitte des Baugebietes ist mit einem Baum 1. Ordnung und 2 Bäumen 2. Ordnung zu bepflanzen. In der Fläche ist eine Hecke aus bodenständigen Sträuchern anzupflanzen, die für fußläufige Zugänge unterbrochen werden darf.

Begleitend zu den Stellplätzen sind 8 Bäume 2. Ordnung zu pflanzen. Die offenen Baumscheiben sind mindestens 9 qm groß anzulegen.

Bäume mit STU mind. 18-20cm, Hochstamm. Die Flächen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Anhang Fotos



Schwanenberger Fließ (Erhalt) mit angrenzender Ackerfläche (geplantes Baugebiet)



Gehölzreihe (Erhalt) zwischen Sportplatz und Ackerfläche (geplantes Baugebiet)



Ackerfläche (geplantes Baugebiet) mit Gehölzfläche im Norden und Osten (Erhalt)



Gehölzreihe im Norden entlang Graben (Erhalt) mit Ackerfläche (geplantes Baugelände)