UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 51 „INTEGRATIVER SPORTPARK HÖNGEN“

GEMEINDE SELFKANT
ORTSLAGE HÖNGEN

Impressum

März 2020

Auftraggeber:
Gemeinde Selfkant
Der Bürgermeister
Am Rathaus 13
52538 Selfkant

Verfasser:

Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8
41812 Erkelenz
vdh@vdhgmbh.de
www.vdh-erkelenz.de
Geschäftsführer:
Axel von der Heide

Sachbearbeiter:
M.Sc. Sebastian Schütt

Amtsgericht Mönchengladbach HRB 5657
Steuernummer: 208/5722/0655
USt.-Ident-Nr.: DE189017440

Inhalt

1 EINLEITUNG 3

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans 3

1.2 Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen 8
1.2.1 Regionalplan 12
1.2.2 Flächennutzungsplan 15
1.2.3 Bebauungsplan 20
1.2.4 Landschaftsplan 21
1.2.5 Schutzgebiete 24

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 25

2.1 Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes 25
2.1.1 Tiere 26
2.1.2 Pflanzen 32
2.1.3 Fläche 34
2.1.4 Boden 34
2.1.5 Wasser 36
2.1.6 Luft 38
2.1.7 Klima 39
2.1.8 Wirkungsgefüge 40
2.1.9 Landschaftsbild 40
2.1.10 Biologische Vielfalt 41
2.1.11 Natura 2000-Gebiete 42
2.1.12 Mensch 42
2.1.13 Kulturelles Erbe 43

2.2 Entwicklungsprognosen 45
2.2.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten 45
2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen 51
2.2.3 Art und Menge an Emissionen 51
2.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 52
2.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt 52
2.2.6 Kumulierung von Auswirkungen 53
2.2.7 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels 53
2.2.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken 54

2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 54
2.3.1 Tiere 54
2.3.2 Pflanzen 56
2.3.3 Fläche 57
2.3.4 Boden 57

2.3.5 Wasser 57
2.3.6 Klima und Luft 58
2.3.7 Landschaftsbild 58
2.3.8 Biologische Vielfalt 58
2.3.9 Mensch 58
2.3.10 Kulturelles Erbe 59

2.4 Bedeutung der Planung für die Teilbereiche B und C 60

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 61

2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen 61

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 62

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 62

3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen 62

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 64

3.4 Referenzliste der Quellen 67

1 EINLEITUNG

(BauGB Anlage 1 Nr. 1)

Für Bauleitplanverfahren schreibt § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) die Durchführung einer Umweltprüfung vor. Nur in Ausnahmefällen kann von dieser abgesehen werden (vgl. § 13 Abs. 3, § 34 Abs. 4, § 35 Abs. 6 sowie § 244 Abs. 2 BauGB). Innerhalb der Umweltprüfung werden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt. Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht, der gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung darstellt. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus BauGB Anlage 1.
Der Prüfungsumfang ist im Einzelfall darüber hinaus davon abhängig, ob ein konkretisierbares Projekt oder Vorhaben Gegenstand oder Anlass des Bauleitplans ist. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht absehbare oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens sind auf der nachgelagerten Zulassungsebene zu prüfen.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a)

A) RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Selfkant, in der Ortslage Höngen. Die Gemeinde Selfkant liegt im Westen von Nordrhein-Westfalen, an der Grenze zu den Niederlanden. Es handelt sich um die westlichste Gemeinde Deutschlands.
Der Selfkant grenzt auf deutscher Seite im Nordosten an die Gemeinde Waldfeucht und im Osten an die Gemeinde Gangelt. Auf niederländischer Seite grenzt Selfkant an die Stadt Sittard-Geleen sowie die Gemeinden Echt-Susteren, Onderbanken und Schinnen. Das Plangebiet unterteilt sich in drei Teilbereiche. Teilbereich A umfasst die für den Sportpark überplanten Bereiche, der Teilbereich B wird als multifunktionale Maßnahmenfläche für den Steinkauz hergerichtet und im Teilbereich C wird der Waldausgleich erbracht. Die Teilbereiche setzen sich wie folgt zusammen:

Teilbereich A (4,3 ha)			**Teilbereich B (11,5 ha)**			**Teilbereich C (5,5 ha)**		
Gemarkung	Flur	Flurstück	Gemarkung	Flur	Flurstück	Gemarkung	Flur	Flurstück
Höngen	3	172 (tw.)	Havert	3	74	Süsterseel	1	383 (tw.)
		226						
		231 (tw.)						
		241 (tw.)						
		577						
		578						
	4	16						
		27						
		28						
		29						
		30						
		31						
		384 (tw.)						
		390 (tw.)						
		400						
		401						
		402						
		403						
		404						

Tabelle 1: Übersicht über den Geltungsbereich des Bebauungsplans nach Teilbereichen; Quelle: Eigene Darstellung

Der Teilbereich A ist der für die vorliegende Planung wesentliche Teilbereich, da die Planung lediglich Eingriffe innerhalb dieses Bereiches vorsieht. Innerhalb der Teilbereiche B und C werden Teile des Ausgleichs für diese Eingriffe erbracht werden. Für sie erfolgt daher eine weniger umfangreiche Bewertung, da vorliegend davon ausgegangen werden kann, dass mit den getroffenen Festsetzungen zur ökologischen Aufwertung dieser Flächen keine erheblichen Eingriffe in die Umweltschutzgüter i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB verbunden ist. Gleichwohl erfolgt eine Beschreibung der Bestandssituation sowie der grundlegend mit der Planung verbundenen Auswirkungen auf den heutigen Zustand der Flächen.

Der Planbereich A liegt in der Ortslage Höngen und hat eine Größe von rund 4,3 ha. Nördlich der Fläche befinden sich unterschiedliche Nutzungsarten. Ein Teil der Flächen wird zu Wohnbauzwecken genutzt, den Charakter der direkt angrenzenden Flächen bestimmen jedoch ein Schulzentrum mit angeschlossenen Sportanlagen sowie das sogenannte „Haus der Kinder“, das ebenfalls dem Schulzentrum zugeordnet ist. Im Osten liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen, die Bereiche im Westen des Plangebietes werden zu Wohnbauzwecken genutzt. Südlich des Plangebietes schließen gemischt genutzte Flächen an. Die verfahrensgegenständlichen Flächen selbst unterliegen in Teilen einer Nutzung zu sportlichen Zwecken. Der Großteil des Plangebietes wird derzeit jedoch landwirtschaftlich genutzt. Vereinzelt findet sich Gehölzbestand.

Abbildung 1: Luftbild des Teilbereichs A, Planbereich in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Land NRW 2019

Der Teilbereich B befindet sich nordwestlich der Ortslage Schalbruch an der Gemeindegrenze zu den Niederlanden. Er hat eine Größe von ca. 11,5 ha und befindet sich in gemeindlichem Eigentum. Der überwiegende Teil der Flächen stellt sich als Grünlandfläche dar, die einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zur Viehfuttergewinnung unterliegt. Ein Gehölzstreifen aus starkwüchsigen Bäumen unterteilt die Fläche in Ost-West-Richtung in zwei ungefähr gleich große Hälften. Nördlich und östlich der Fläche befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, die teils durch Gehölzbestände strukturiert werden. Im Süden und Westen liegen in liegen Waldbestände, jedoch in mindestens 100 m Entfernung. Im Südosten liegt darüber hinaus die Ortslage Schalbruch.

Abbildung 2: Luftbild des Teilbereichs B, Planbereich in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Land NRW 2019

Der Teilbereich C liegt nördlich der Ortslage Süsterseel und umfasst ca. 5,5 ha. Die Fläche selbst stellt sich zum Teil als intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, zum Teil als gehölzbestandene Fläche dar. Nordöstlich, östlich und südöstlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an, im Südwesten, Westen und Nordwesten finden sich Waldbestände sowie lichtere Gehölzbestände. In den westlichen Waldbereich eingebettet liegt ein Sportplatz, im Südwesten schließt hinter dem Waldbereich der Siedlungszusammenhang der Ortslage Süsterseel an.

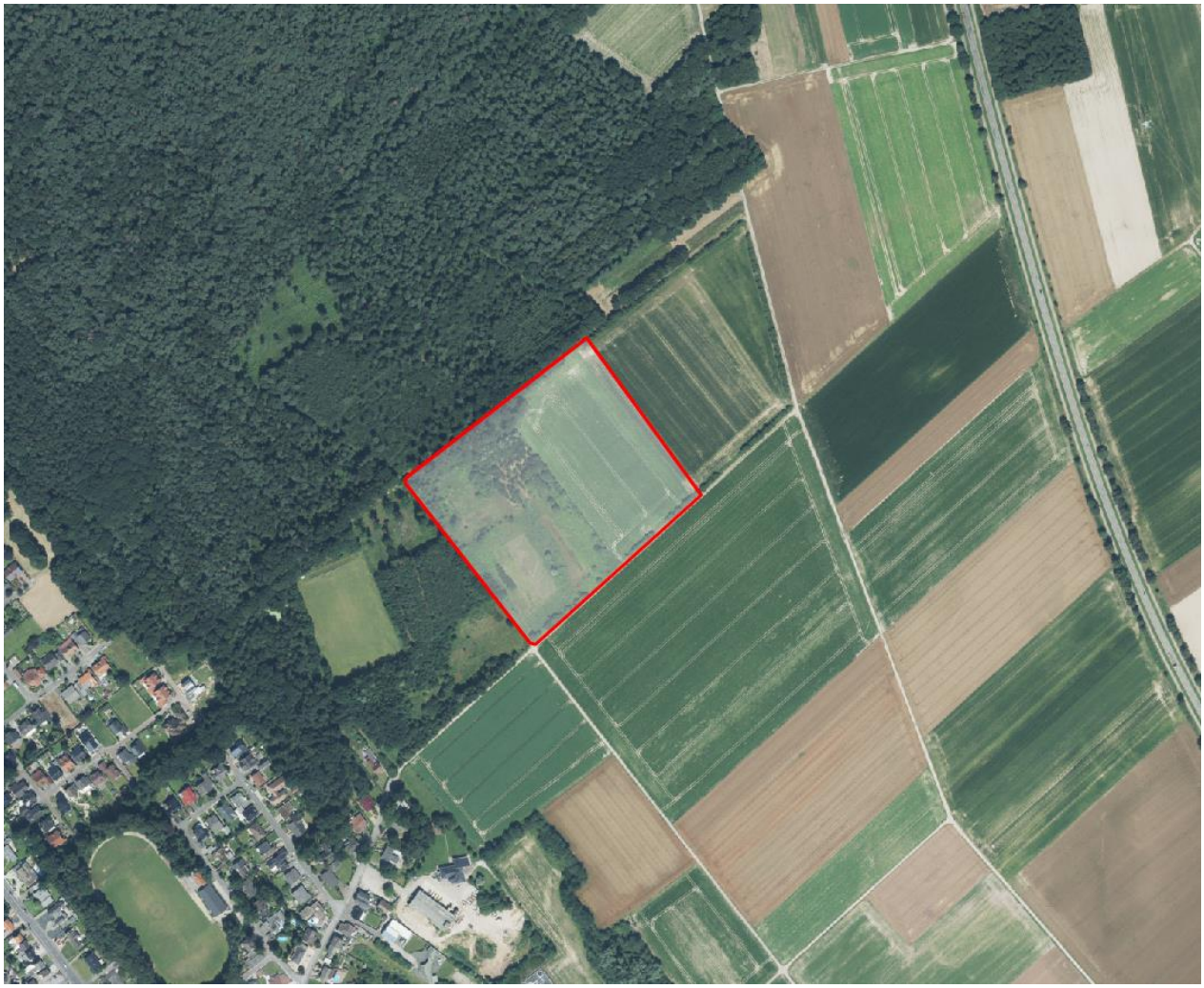

Abbildung 3 Luftbild des Teilbereichs C, Planbereich in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Land NRW 2019

B) PLANUNGSINTENTION

Die Gemeinde Selfkant plant im Ortsteil Höngen einen integrativen Sportpark anzusiedeln. Im Selfkant besteht der Bedarf nach einer zentralen Sportstätte. Im Gemeindegebiet sind bisher mehrere Sportstätten vorhanden, die von der Gemeinde und Vereinen unterhalten werden müssen. Der grundsätzliche Bedarf an Sportstätten ist jedoch rückläufig, weshalb die vorhandenen Anlagen nicht ausreichend ausgelastet werden. Ziel der vorliegenden Planung ist daher die Einrichtung einer zentralen attraktiven Sportstätte, die einerseits das Angebot im Zentrum des Gemeindegebietes bündelt und andererseits aufgrund ihrer Attraktivität zu einer Steigerung der Nachfrage führt. Gleichzeitig soll die geplante Sportstätte eine Inklusions- und Integrationsfunktion erfüllen und generationenübergreifend nutzbar sein.

Die Änderung des Flächennutzungsplans zur Vorbereitung der verbindlichen Bauleitplanung wurde bereits vorgenommen, der Feststellungsbeschluss in der Sitzung der Gemeindevertretung am 20.02.2019 gefasst. Um das Vorhaben konkret planerisch zu steuern, soll zusätzlich ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Ziel der Planung ist es, durch die Ausweisung einer Fläche für Gemeinbedarf sowie einer Grünfläche die Umsetzung des geplanten Sportstättenkonzepts zu ermöglichen. Darüber hinaus regelt der Bebauungsplan den extern zu leistenden Ausgleich für die Eingriffe innerhalb des Sportpark-Areals.

C) STÄDTEBAULICHES UND FREIRAUMKONZEPT

Die Fläche soll als integrativer Sportpark genutzt werden. Hauptbestandteile sind die zwei Rasenplätze, ein Multifunktionsspielfeld sowie ein Freizeittreff. Die Nutzungen werden über Fußwege mit einander verbunden, in deren Randbereichen sich an Sport- und Spielstationen weitere Nutzungsmöglichkeiten eröffnen. Grünstrukturen gliedern die Fläche und grenzen sowohl die geplanten Nutzungen untereinander als auch die Gesamtfläche zu den angrenzenden Nutzungen wirksam ab. Durch die aufgelockerte Gestaltung erfolgt dennoch eine gestalterische Integration in das Umfeld.
Aufgrund der geplanten Nutzungen ist ein sehr geringer Versiegelungsgrad gegeben. Um die teils monotone Anmutung der Rasenplätze aufzulockern, wird das Plangebiet durch Baumreihen, Einzelbäume und Wegeführungen gegliedert. Um den Stellplatzbedarf der geplanten sportlichen Nutzungen zu decken, werden im Norden sowie Süden des Gebietes Stellplatzanlagen angeordnet. Diese werden, um die Barrierefreiheit zu gewährleisten, im Bereich des Freizeittreffs um zusätzliche Behindertenstellplätze ergänzt.

D) ERSCHLIESSUNGSKONZEPT

Die Erschließung der Fläche für den motorisierten Verkehr ist bereits gesichert. Sie kann im Westen über den Prunkweg und im Südosten über die Straße Op de Berg erfolgen. Insgesamt kommt es durch die Änderung zu keiner Überplanung bisher nicht erschlossener Bereiche. Für den Fußgänger- und Radverkehr werden Wegeverbindungen in Richtung Prunkweg und Pfarrer-Meising-Straße angelegt. Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt durch barrierefreie Wege.

E) VER- UND ENTSORGUNG

Im Rahmen der Planung kommt es im Plangebiet zu einer Veränderung der bestehenden Ver- und Entsorgungssituation. Durch die Errichtung eines Freizeittreffs sowie durch Unterhaltung der Sportplätze wird der Verbrauch von Wasser und Energieträgern erhöht. Gleichzeitig wird eine erhöhte Menge an Niederschlagswasser erzeugt. Generell ist zu beachten, dass gemäß § 44 LWG NRW das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten ist, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Die Planung sieht daher vor, das anfallende Niederschlagswasser überwiegend in den westlichen Bereichen der Grünfläche innerhalb mehrerer Retentionsbecken zu versickern. Die im Zuge des Bauleitplanverfahrens durchgeführten Versickerungsversuche ermittelten eine schwache bis mittlere Durchlässigkeit des Bodens (vgl. GeoConsult Busch 2018: 9). Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist somit möglich, die ermittelten Abflussbeiwerte sind im Zuge der Planung der Versickerungsanlage zu berücksichtigen. Entsprechende wasserrechtliche Anträge werden im Rahmen des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens gestellt werden.

F) BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN DES BAULEITPLANS

Der aufzustellende Bebauungsplan besteht aus drei Teilbereichen. Teilbereich A dient der planerischen Vorbereitung zur Realisierung eines integrativen Sportparks in der Ortslage Höngen. Die Teilbereiche B und C dienen als Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.
Der Teilbereich A wird durch eine Ost-West-Achse in zwei unterschiedliche Nutzungsbereiche unterteilt. Während der nördliche Teil als Fläche für Gemeinbedarf festgesetzt wird, stellt sich der südliche Teil als Grünfläche dar. In den Flächen für Gemeinbedarf werden unterschiedliche Nutzungen, die sportlichen, sozialen und kulturellen Zwecken dienen zugelassen, unter anderem Ein Freizeittreff für die Dorfgemeinschaft, ein Sportplatz, ein Multifunktionsspielfeld sowie ergänzende Sport- und Spielnutzungen. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer GRZ, einer maximal zulässigen Geschossigkeit und einer maximalen Gebäudehöhe geregelt. Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Bauweise getroffen.
Innerhalb der Grünfläche werden ebenfalls Sport- und Freizeitnutzungen zugelassen, jedoch in

deutlich stärker untergeordnetem Maße als innerhalb der Gemeinbedarfsflächen, um den Charakter der Grünfläche zu wahren.
Abgesehen von der Art und dem Maß der (baulichen) Nutzung trifft der Bebauungsplan für den Teilbereich A Regelungen zu Stellplätzen, Anpflanzungen, Geländemodellierungen sowie zu Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.
In den Teilbereichen B und C werden Festsetzungen für Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft getroffen, die dem Ausgleich der in Fläche A vorbereiteten Eingriffe dienen.

G) BEDARF AN GRUND UND BODEN

Bestand

Verfahrensgebiet	ca.	212.754 m²
Fläche gem. § 35 BauGB	ca.	212.754 m²
Davon Geltungsbereich A (sofern Bebauungsplan Nr. 24 unwirksam)	ca.	42.780 m²
Davon Geltungsbereich B	ca.	115.446 m²
Davon Geltungsbereich C	ca.	54.576 m²

Planung

Verfahrensgebiet	ca.	212.754 m²
Fläche für den Gemeinbedarf	ca.	5.558 m²
Davon Anpflanzfläche AF 2 (tw.)	ca.	264 m²
Fläche für Sportplätze	ca.	12.667 m²
Davon Anpflanzfläche AF 2 (tw.)	ca.	66 m²
Davon Anpflanzfläche AF 4 (tw.)	ca.	1.728 m²
Öffentliche Grünfläche	ca.	22.613 m²
Davon Anpflanzfläche AF 1	ca.	2.069 m²
Davon Anpflanzfläche AF 4 (tw.)	ca.	1.177 m²
Davon Anpflanzfläche AF 5	ca.	2.559 m²
Davon Anpflanzfläche AF 6	ca.	130 m²
Davon Anpflanzfläche AF 7	ca.	1.355 m²
Davon Anpflanzfläche AF 8	ca.	1.649 m²
Davon Anpflanzfläche AF 9	ca.	1.064 m²
Davon Anpflanzfläche AF 10	ca.	127 m²
Davon Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen	ca.	2.099 m²
Davon zu erhaltende Bäume	ca.	167 m²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	ca.	1.934 m²
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca.	170.022 m²
Davon Geltungsbereich B	ca.	115.446 m²
Davon Geltungsbereich C	ca.	54.576 m²

1.2 Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe b)

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter finden diverse Fachgesetze Anwendung. Insbesondere die nachfolgenden Fachgesetze wurden in die Abwägung eingestellt.

Fachgesetz	Umweltschutzziele
Baugesetzbuch (BauGB)	Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB insbesondere auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Weiterhin zu berücksichtigen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, hierbei insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d. § 1a BauGB definiert ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Im Sinne der sogenannten Bodenschutzklausel (§ 1a Absatz 2 BauGB) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Hierbei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inan-

	spruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere die Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB sind die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich zu kompensieren. Sollten Natura 2000-Gebiete durch die Planung beeinträchtigt werden, so sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB). Sowohl durch Maßnahmen, welche dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassungen an den Klimawandel dienen, soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB).
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Hierbei umfasst der Schutz auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.
Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	In §§ 6 bis13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (vgl. § 1 WHG). Gemäß § 6 Abs. 1 WHG sind Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des

	Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, 4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, 7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (vgl. § 6 Absatz 2 WHG).
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Durch das BImSchG sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden (vgl. § 1 Absatz 1 BImSchG). Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz gem. § 1 Absatz 2 BImSchG auch 1. der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie 2. dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden. Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege,

	Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NW)	Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 2 DSchG NRW). Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer a) Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, b) in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder c) bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.

Tabelle 2: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Neben den genannten Fachgesetzen werden auch die unterschiedlichen übergeordneten Fachplanungen hinsichtlich ihrer Umweltschutzziele überprüft. Hierbei steht die Kongruenz oder Divergenz der Planung mit den Vorgaben der Fachplanungen im Vordergrund.

1.2.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Blatt L4900/4902 Selfkant/Heinsberg stellt den Planbereich A sowie dessen angrenzende Flächen als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich (AFAB) dar.
Grundsätzlich dienen die Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche gemäß ihrem Namen den Freiraum- und Agrarnutzungen. Hierzu zählen nach der Anlage 1, Teil B zur 3. DVO zum Landesplanungsgesetz (LPlG) unter anderem Grün-, Sport- und Gemeinbedarfsflächen sowie Freizeit- und Erholungsflächen, deren Erscheinungsbild nicht durch Bebauung oder Bodenversiegelung geprägt ist. Die vorliegende Planung sieht die Errichtung einer Sportstätte vor, die überwiegend aus Außenanlagen besteht. Hierzu sollen im Bebauungsplan eine Fläche für Gemeinbedarf sowie eine Grünfläche festgesetzt werden.
Gemäß den Zielen des Regionalplanes soll darüber hinaus die landwirtschaftliche Nutzungsfähigkeit der AFAB erhalten werden. Daher sind die Belange der Landwirtschaft bei einer Entscheidung über die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Abwägungsprozess einzustellen. Vorliegend wurde eine entsprechende Abwägungsentscheidung bereits auf der vorgelagerten Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung vorweggenommen. Somit stehen die Vorgaben des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, der Planung insgesamt nicht entgegen.

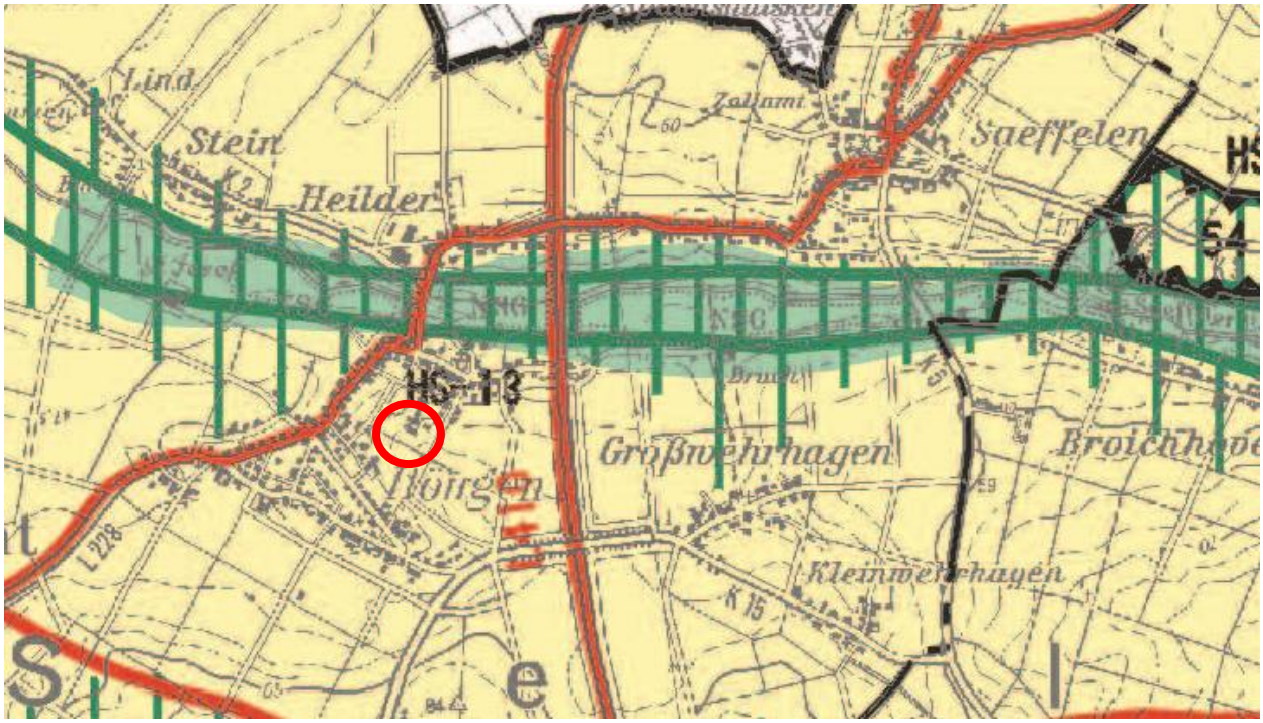

Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen, Teilbereich A in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Bezirksregierung Köln 2003

Für den Planbereich B wird ebenfalls ein AFAB dargestellt, mit Überlagerungen durch Bereiche zum Schutz der Natur im gesamten Teilbereich sowie einer zusätzlichen Überlagerung durch Grundwasser- und Gewässerschutz im südlichen Teilbereich. Eine Entwicklung und Aufwertung der Maßnahmenfläche steht diesen Zielen nicht entgegen, auch der Gewässerschutz wird durch die vorzunehmenden Anpflanzungen nicht beeinträchtigt.

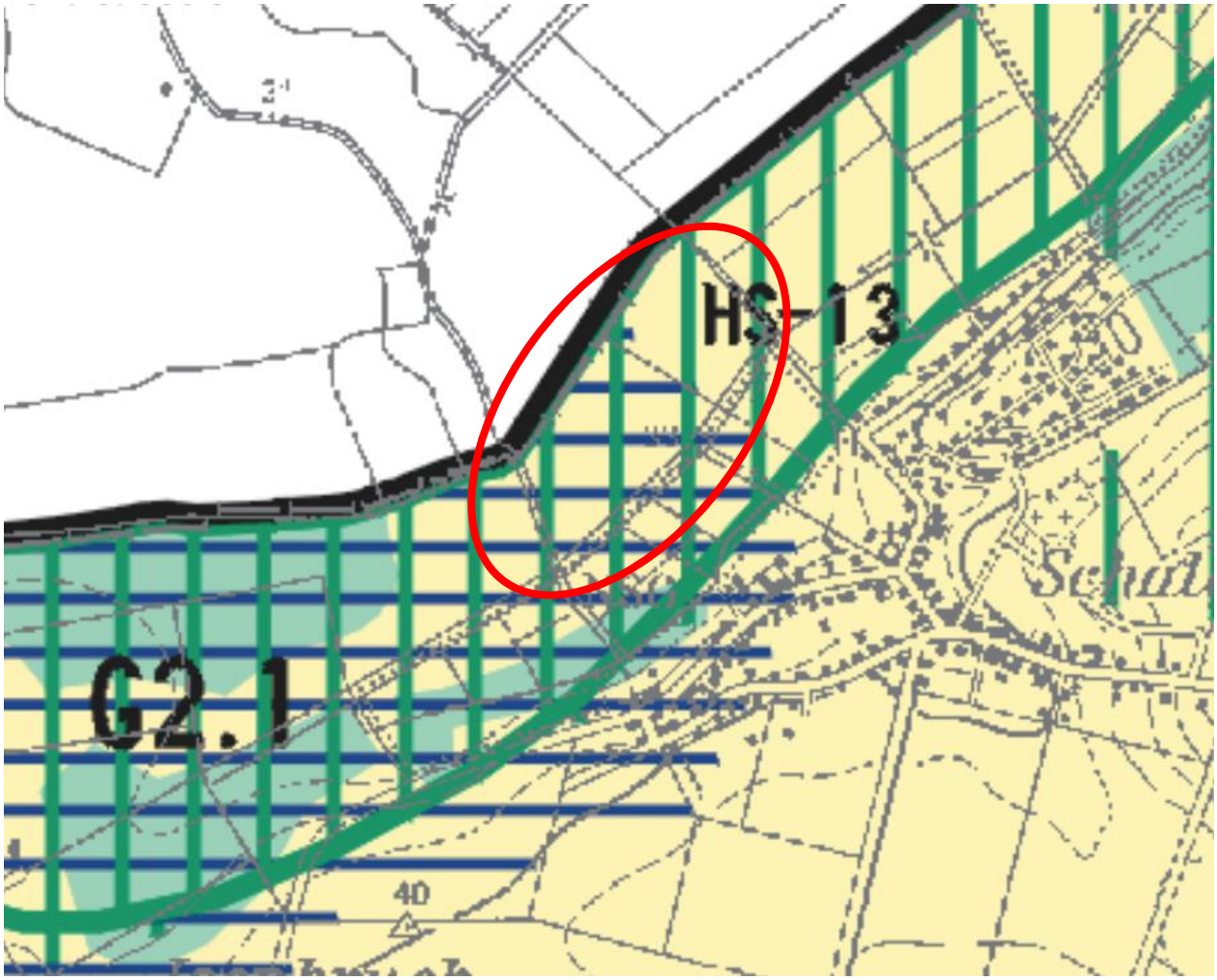

Abbildung 5: Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen, Teilbereich B in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Bezirksregierung Köln 2003

Der Planbereich C ist als Waldbereich mit einer Überlagerung durch einen Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung dargestellt. Mit der Planung ist eine Aufforstung des Teilbereiches C verbunden, sodass die vorliegende Planung für diesen Bereich den Zielen des Regionalplans vollumfänglich entspricht.

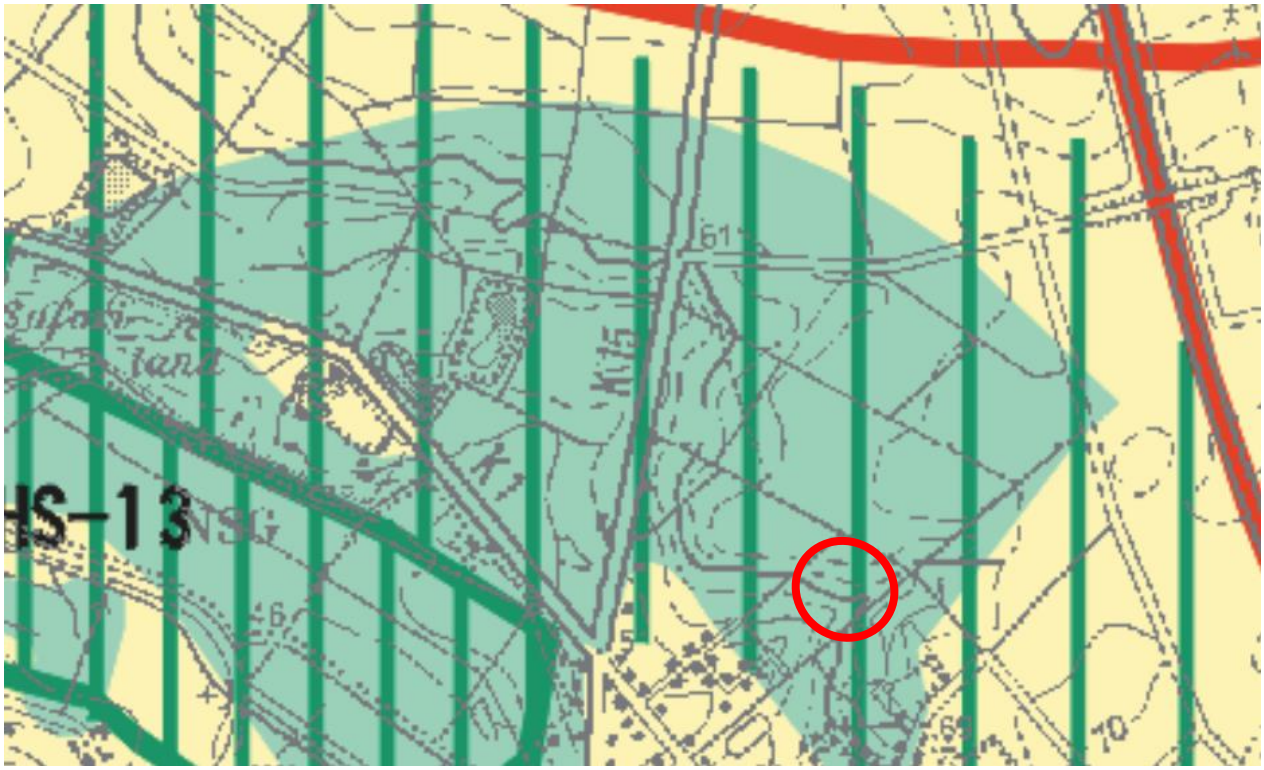

Abbildung 6: Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen, Teilbereich C in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Bezirksregierung Köln 2003

1.2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant befindet sich derzeit in der Neuaufstellung. Die frühzeitige Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB ist bereits erfolgt, die förmliche Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB ist inhaltlich an die Neuaufstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln gekoppelt und soll daher in zeitlicher Abstimmung mit diesem erfolgen.
Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan stellt für den Planbereich A größtenteils Flächen für die Landwirtschaft dar. Diese nehmen den zentralen sowie südlichen, südöstlichen, südwestlichen und nordöstlichen Teil des Plangebietes ein. Zwar stellt Abbildung 7für den nordöstlichen Bereich Wohnbauflächen dar, im Zuge der 19. Flächennutzungsplanänderung wurden diese jedoch als Tauschflächen in das Verfahren eingestellt. Abbildung 8 zeigt die 19. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung des Feststellungsbeschlusses vom 20.02.2019. Im Nordwesten und Norden befinden sich Grünflächen, Flächen für Wald sowie sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen. Die Verkehrsflächen dienen dem ruhenden Verkehr. Konkrete Umweltschutzziele ergeben sich aus diesen Darstellungen nicht, gleichwohl sichert insbesondere die Darstellung der Flächen für Wald zunächst den Fortbestand und die Entwicklung der im Plangebiet vorhandenen Waldbereiche. In Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz ist jedoch der aufgrund des Eingriffes in die Waldbereiche erforderliche Waldausgleich abgestimmt worden. Für die 3.000 m^2 Waldfläche, die bei Realisierung der Planung dem Sportpark weichen werden, wird ein Ausgleich im Verhältnis 1:1,5 (entspricht 4.500 m^2 Neuaufforstung) auf Teilen des Flurstückes 383, Flur 1, Gemarkung Süstelseel erbracht, hieraus ergibt sich der Planbereich C. Darüber hinaus spiegelt die Darstellung der Fläche für die Landwirtschaft die bisherige Absicht der Gemeinde wider, den Freiraum vor flächenhaften Inanspruchnahmen zu schützen und somit sowohl das Schutzgut Fläche, als auch die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere vor siedlungsbedingten Beeinträchtigungen zu bewahren. Um den mit der Planung verbundenen Eingriff in die Flächen für die Landwirtschaft auszugleichen, wurde im Zuge der Flächennutzungsplanänderung ein Flächentausch vorgenommen. Der grundsätzlichen Zielsetzung, Flächen im Außenbereich für die Landwirtschaft zu si-

chern und somit vor Inanspruchnahme zu Siedlungszwecken zu schützen, wird somit weiterhin entsprochen. Weitere Umweltschutzziele ergeben sich aus dem aktuell wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant nicht.

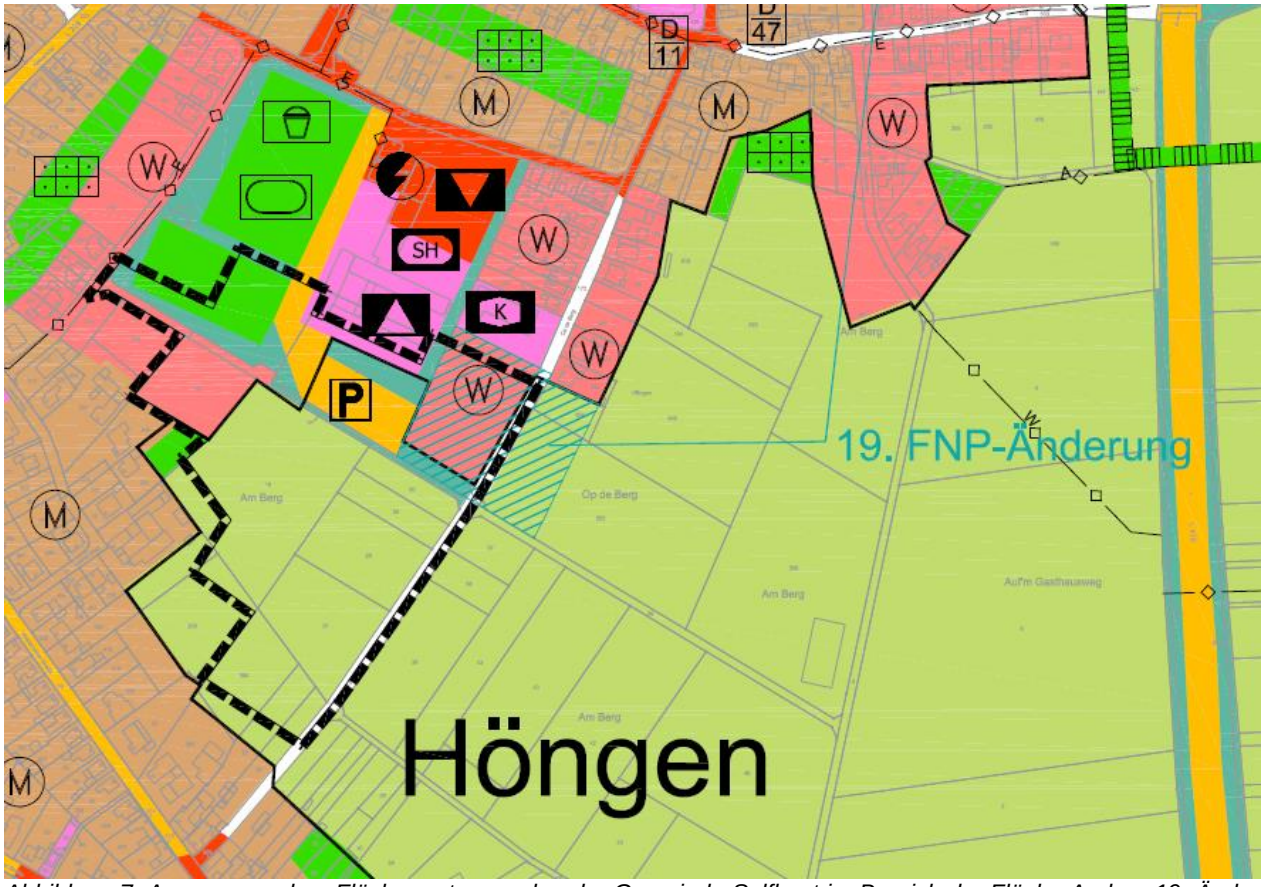

Abbildung 7: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant im Bereich der Fläche A ohne 19. Änderung, mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches der 19. Änderung; Quelle: Eigene Darstellung

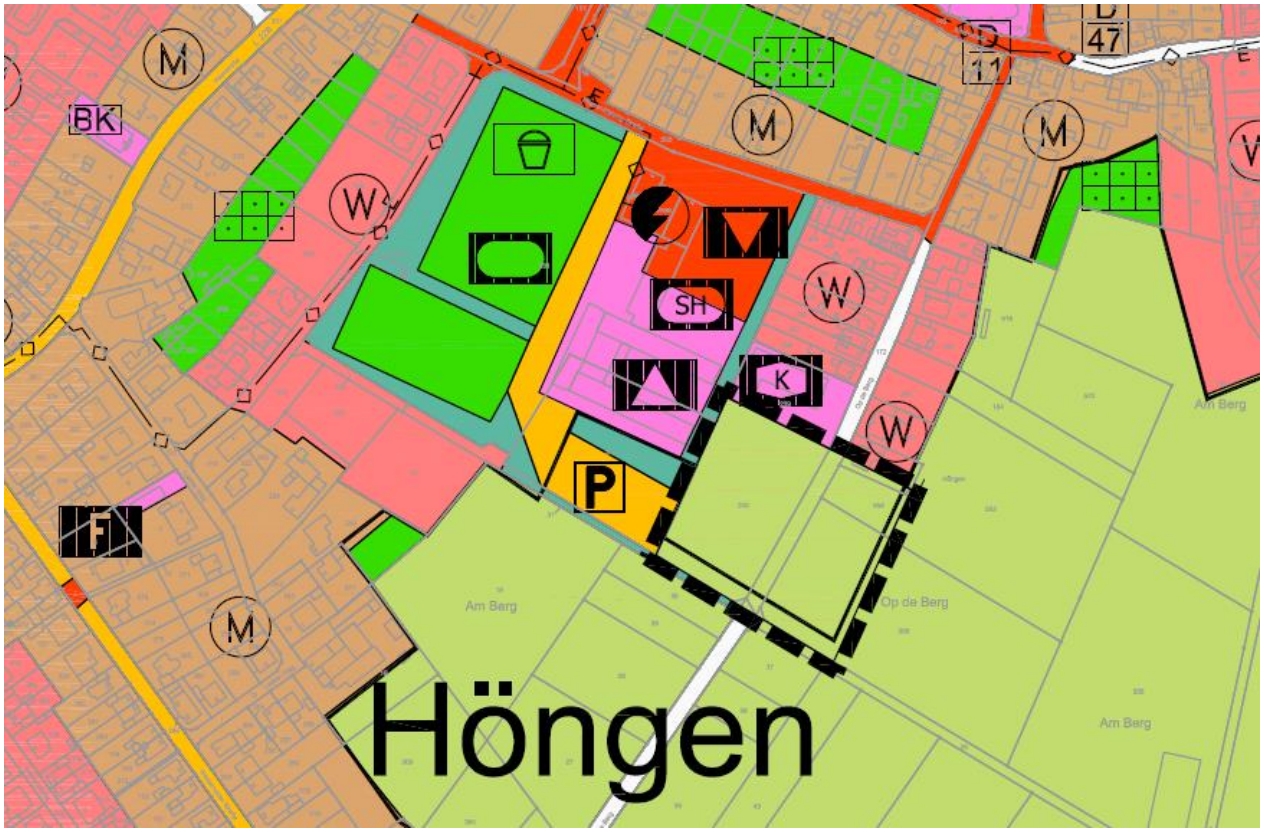

Abbildung 8: Ausschnitt aus der derzeit zur Genehmigung vorliegenden 19. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Selfkant; Quelle: Eigene Darstellung

Um die vorliegende Planung aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, wurde am 20.02.2019 bereits die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes durch den Rat der Gemeinde Selfkant beschlossen, die Genehmigung der Änderung durch die Bezirksregierung ist jedoch anhängig. Der Flächennutzungsplan in der Fassung der 20. Änderung sieht die Darstellung von Flächen für den Gemeinbedarf und Grünflächen vor. Nach erfolgter Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung sowie deren Bekanntmachung kann der vorliegende Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt betrachtet werden.

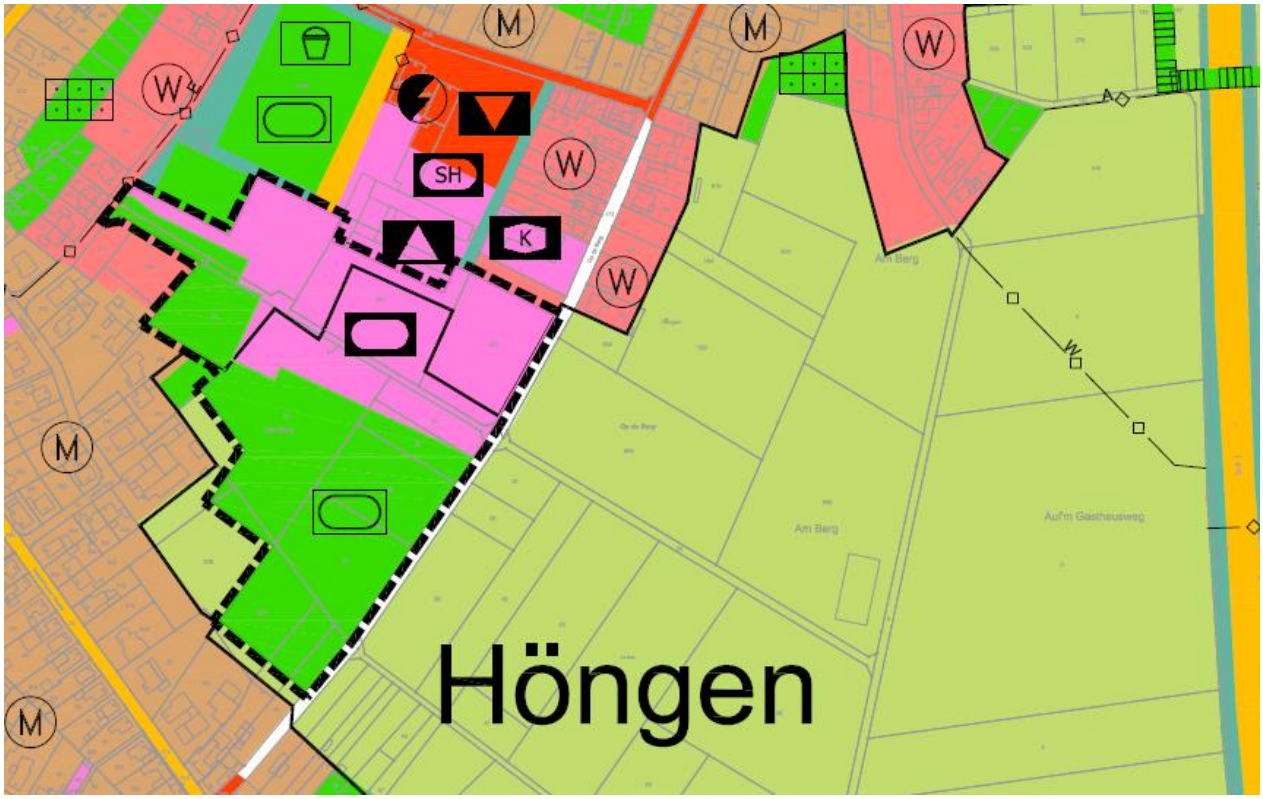

Abbildung 9: Ausschnitt aus der derzeit zur Genehmigung vorliegenden 20. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Selfkant; Quelle: Eigene Darstellung

Der Planbereich B wird als Fläche für die Landwirtschaft mit der überlagernden Darstellung „Landschaftsschutzgebiet“ dargestellt. Die vorliegend geplanten Maßnahmen zur Aufwertung der Fläche für den Steinkauz sehen die Anpflanzung zusätzlicher Vegetationsstrukturen unter Erhaltung der Nutzbarkeit der Fläche zu landwirtschaftlichen Zwecken vor. Somit kann die vorliegende Planung als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt betrachtet werden.

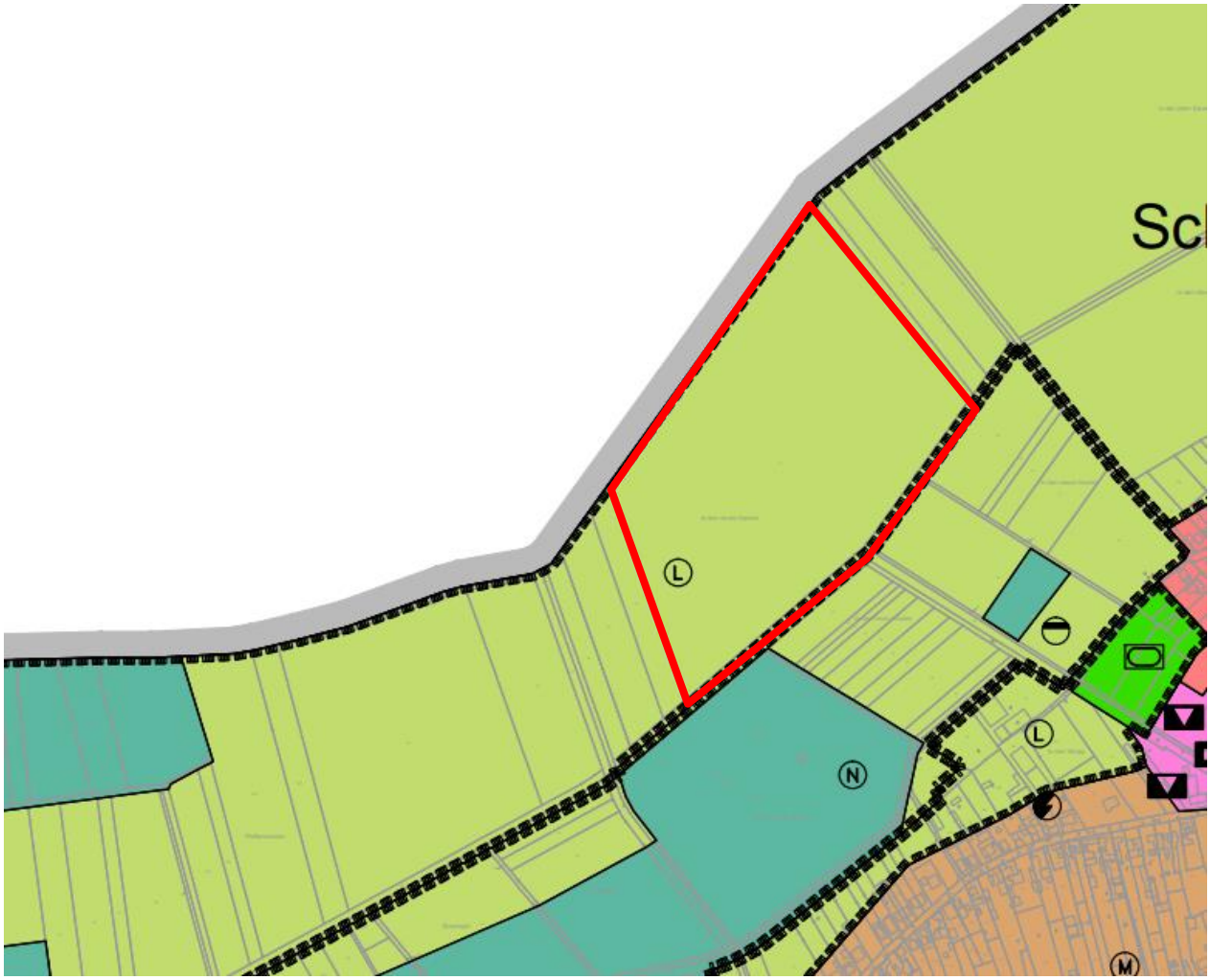

Abbildung 10: Darstellung der Teilfläche B (rot markiert) im Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant; Quelle: Eigene Darstellung

Für die Teilfläche C stellt der Flächennutzungsplan im nördlichen Bereich Flächen für die Landwirtschaft dar, im Süden werden Flächen für Wald dargestellt. Der gesamte Bereich wird durch die Darstellung einer Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen sowie eine Darstellung als Landschaftsschutzgebiet überlagert. Die Darstellungen als Flächen für die Landwirtschaft und Flächen für Wald sowie die Überlagernde Darstellung als Landschaftsschutzgebiet stehen der vorgesehenen Aufforstung zunächst nicht entgegen. Zwar ist eine Aufforstung innerhalb einer Fläche für die Landwirtschaft zunächst nicht mit dem grundsätzlichen Planungsziel vereinbar, gleichwohl trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur Begrenzung der zu bepflanzenden Fläche, die deutlich hinter der Gesamtfläche des Teilbereiches C zurückbleibt, weshalb eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung nicht zu erwarten ist. Die Darstellung als Fläche für Abgrabungen beruht auf einer früheren Abgrabung, die zwischenzeitlich beendet und rekultiviert worden ist. Die Rekultivierungsmaßnahmen sind zwischenzeitlich von der Kreisverwaltung abgenommen worden, weitere Abgrabungen sind nicht vorgesehen. Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes soll zur Offenlage eine Rücknahme der Darstellung als Fläche für Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschätzen erfolgen. Unter dieser Voraussetzung kann die vorliegende Planung als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt betrachtet werden.

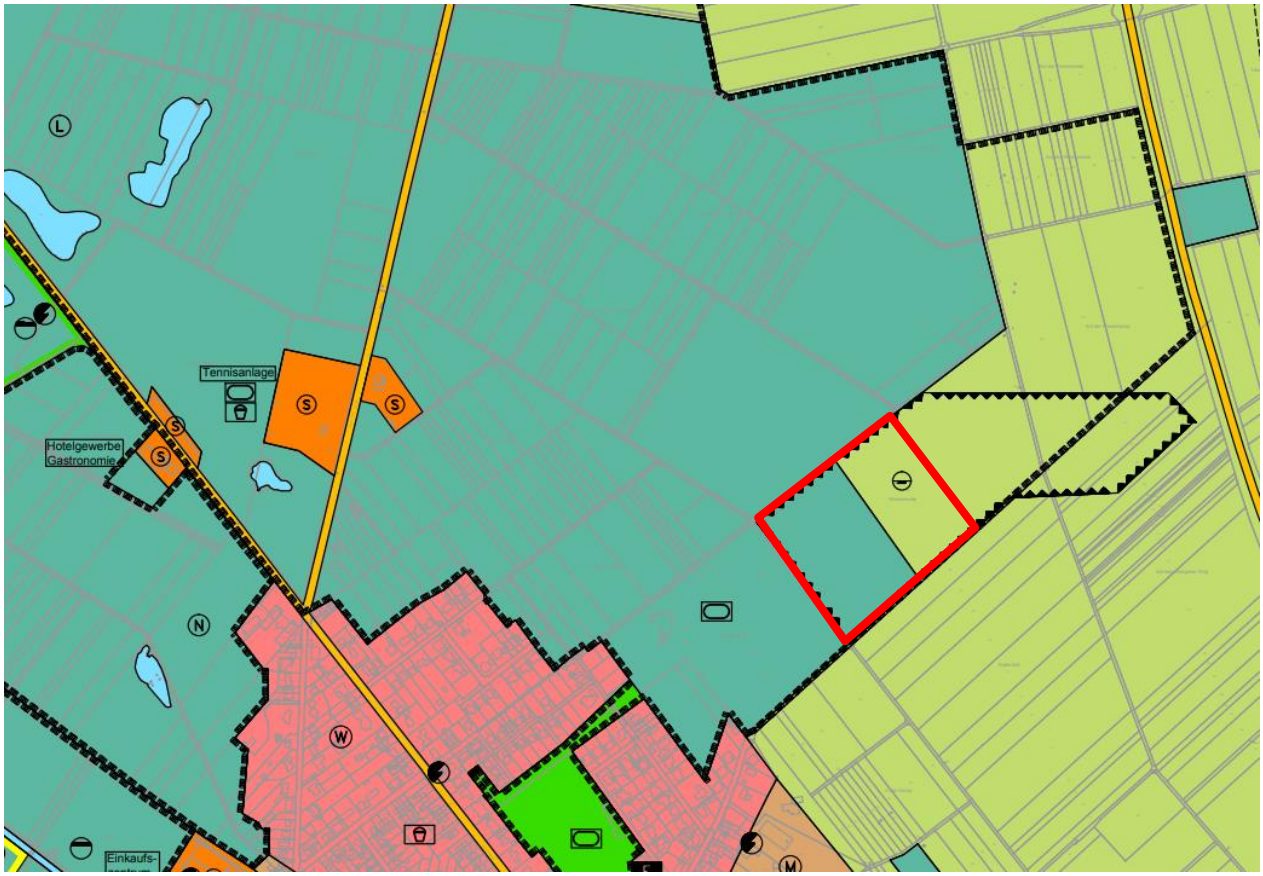

Abbildung 11: Darstellung der Teilfläche C (rot markiert) im Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant; Quelle: Eigene Darstellung

1.2.3 Bebauungsplan

Der nördliche Teil des Planbereichs A wird durch Teile des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 024 – Höngen, zentrale Bushaltestelle – überlagert. Dieser hat am 18.03.2002 Rechtskraft erlangt. Der Bauleitplan genügt jedoch nicht den rechtlichen Anforderungen, insbesondere den für Satzungen maßgeblichen Bestimmtheitsanforderungen. So lässt die Planurkunde, die nicht gemäß Planzeichenverordnung (PlanZV) erstellt wurde, sondern lediglich ein Plankonzept darstellt, für den Rechtsanwender in keiner Weise belastbar erkennen, welche Regelungsinhalte getroffen werden. Dies wird durch den Plankopf unterstrichen, der entgegen des beabsichtigten Satzungscharakters den Vermerk „Entwurf FNP – Änderung III/4.1, Vorentwurf, Plandarstellung“ aufweist. Auch fehlen in formaler Hinsicht sowohl auf der vermeintlichen Planurkunde, als auch im Dokument zur Begründung die Verfahrensvermerke. Es wird daher davon ausgegangen, dass der Bebauungsplan Nr. 024 unwirksam ist und somit zum Zeitpunkt dieser Planaufstellung keine bindende Wirkung für die überlagerten Plangebietsbereiche entfaltet.
Darüber hinaus sieht das heutige städtebauliche Konzept der Gemeinde keinen zentralen Busbahnhof in der Ortslage Höngen vor, eine Realisierung der Maßnahme ist nie erfolgt und soll auch in Zukunft nicht erfolgen.
Sollte der Plan entgegen der vorangehend geschilderten Einschätzung dennoch Rechtsverbindlichkeit entfalten, wird er dennoch hilfsweise im Zuge dieses Planverfahrens aufgehoben, um den Rechtsschein eines rechtskräftigen Bebauungsplanes nicht weiter aufrecht zu erhalten.
Für den Teilbereich B sowie den Teilbereich C bestehen keine Bebauungspläne, sie sind dem Außenbereich i.S.d. § 35 BauGB zuzuordnen. Diese Einordnung steht der Aufstellung eines Bebauungsplanes nicht entgegen.

1.2.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt zu großen Teilen innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans II/5 „Selfkant“ des Kreises Heinsberg. Dieser stellt für die Teilbereiche A und C das Entwicklungsziel 2 dar. Ziel ist die Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen. Um dieses Ziel zu erreichen sollen insbesondere

- Vegetationsstrukturen gepflanzt,
- Kleine Wäldchen geschaffen,
- Obstbäume gepflanzt,
- Kleingewässer angelegt,
- Kräuter- und Staudenfluren angelegt und gepflegt,
- Obstbaumwiesen erhalten und
- alle gliedernden und belebenden Elemente erhalten werden.

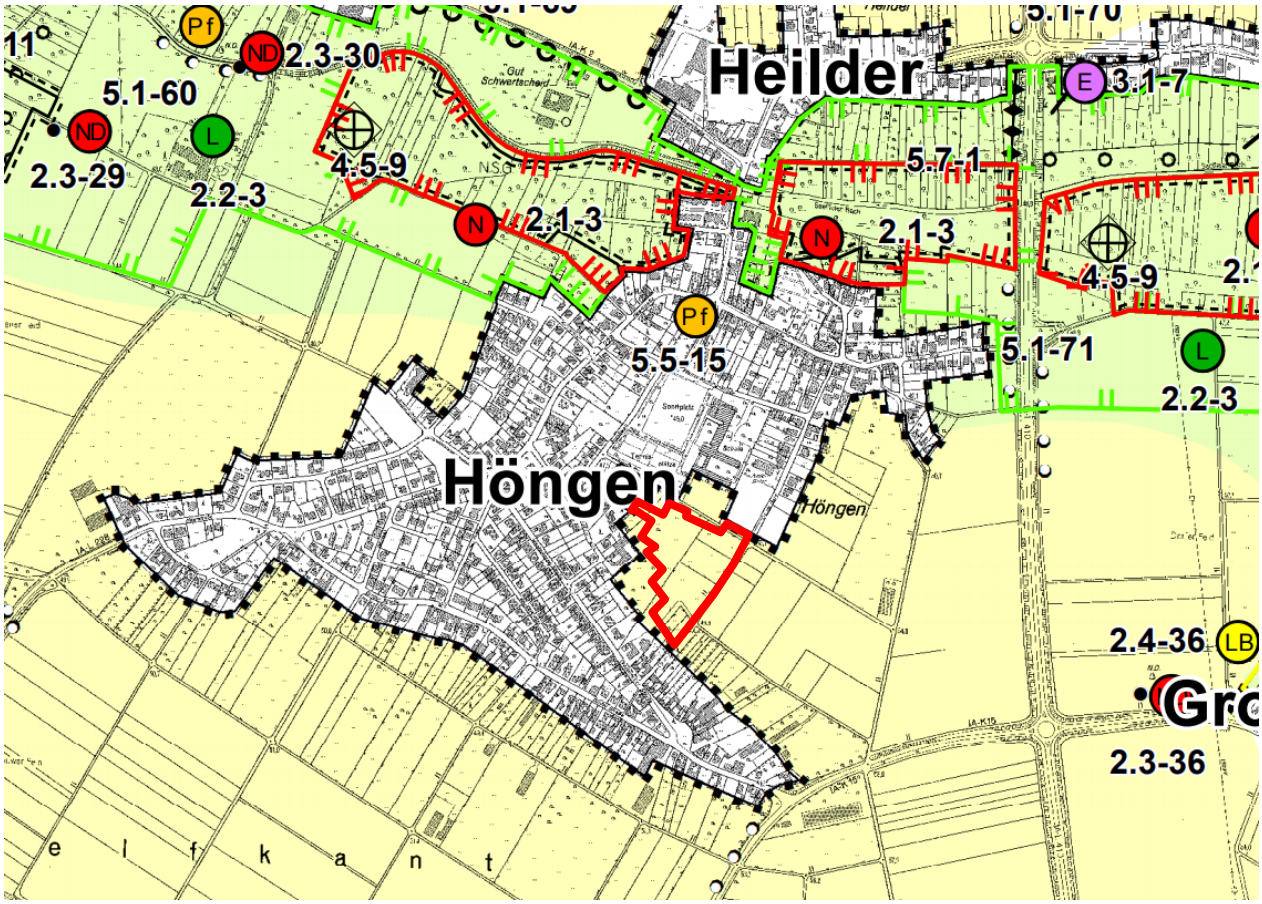

Abbildung 12: Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 „Selfkant“, Teilbereich A in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Kreis Heinsberg1993

Die Teilfläche C wird darüber hinaus von einem Landschaftsschutzgebiet überlagert.

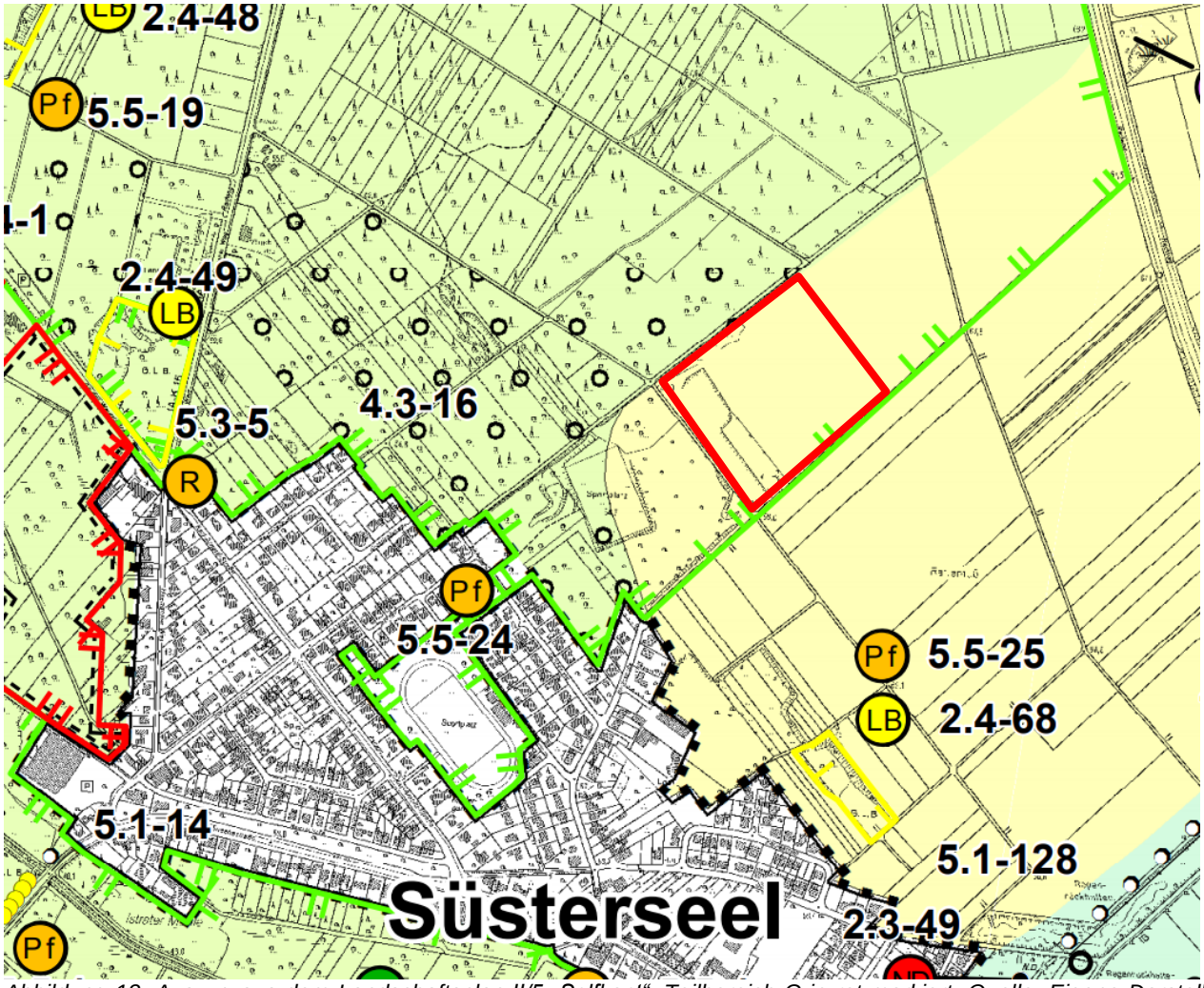

Abbildung 13: Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 „Selfkant“, Teilbereich C in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Kreis Heinsberg1993

Für den Teilbereich B wird hingegen das Entwicklungsziel 1 dargestellt. Ziel ist die Erhaltung einer mit naturnahen Landschaftsräumen und sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestalteten Landschaft. Um dieses Ziel zu erreichen sollen insbesondere

- die derzeitige Landschaft erhalten,
- möglichst keine standortfremden, nicht heimischen Gehölze eingebracht,
- die natürlichen bzw. naturnahen Laubwalde erhalten,
- die Holzarten der der potenziellen natürlichen Vegetation gefördert,
- der wertvolle Baumbestand und die Kulturdenkmäler erhalten,
- die Bachläufe abschnittsweise renaturiert,
- die Kleingewässer gepflegt und geschützt,
- der Wasserhaushalt im Auenbereich geschützt,
- das Grünland im Auenbereich erhalten,
- die Verbote dem. § 64 LG besonders beachtet,
- wilde Müllkippen beseitigt,
- die Wasserqualität des Rodebachs, des Kitschbachs sowie von deren Vorflutern verbessert,
- Ufergehölze ergänzt und neu gepflanzt,
- Kopfweiden in Auenbereichen gepflegt und neu gepflanzt sowie
- Obstwiesengürtel mit Hecken, Baumreihen und Baumgruppen um die Ortslagen erhalten, geschaffen und gefördert werden.

Die Teilfläche B wird von einem Landschaftsschutzgebiet überlagert. Zusätzlich sind im fraglichen

Bereich ein geschützter Landschaftsbestandteil sowie für diesen eine Pflegemaßnahme festgesetzt. Bei dem geschützten Landschaftsbestandteil handelt es sich um Kopfweiden, als die Pflegemaßnahmen ist das Schneiteln der Kopfbäume vorgesehen.

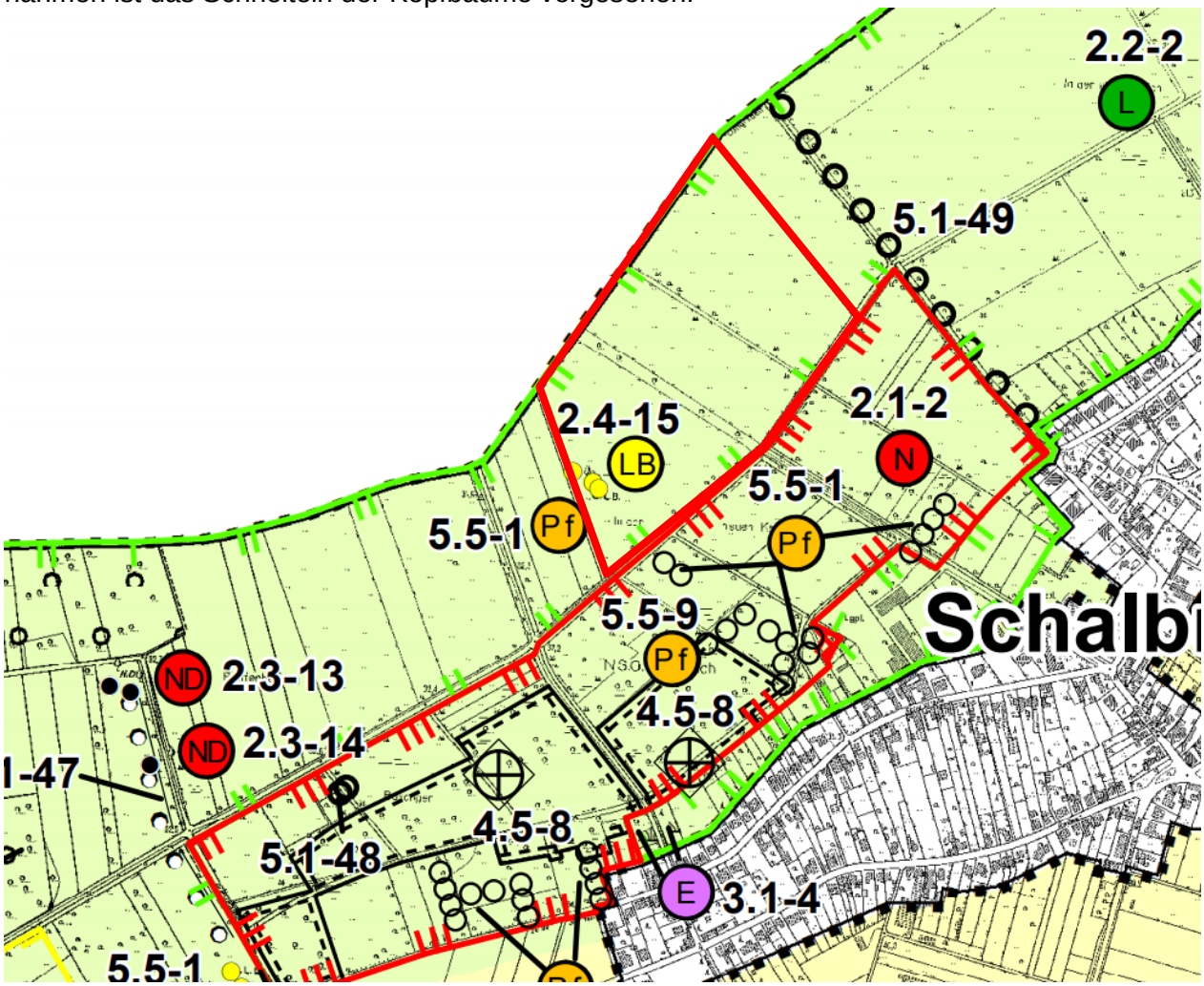

Abbildung 14: Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 „Selfkant“, Teilbereich B in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Kreis Heinsberg1993

Gemäß § 20 Abs. 4 LNatSchG NRW tritt ein Landschaftsplan in Bereichen, in denen der Flächennutzungsplan eine bauliche Nutzung vorsieht, außer Kraft, sobald ein Bebauungsplan in Kraft tritt oder eine Satzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB beschlossen wird. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 51 „Integrativer Sportpark Höngen“ wird der Landschaftsplan in den im Flächennutzungsplan als Flächen für Gemeinbedarf dargestellten Flächen innerhalb des Teilbereichs A zurücktreten, da hier eine bauliche Nutzung vorgesehen werden kann. Die Ziele und Festsetzungen des Landschaftsplanes II/5 „Selfkant“ stehen der Planung somit in diesem Bereich grundsätzlich nicht entgegen, da er durch die Aufstellung des Bebauungsplanes in diesem Bereich zurücktritt. In dem als Grünfläche dargestellten Bereich tritt der Landschaftsplan zwar nicht zurück, gleichwohl sind sowohl innerhalb dieser Teilfläche als auch in den übrigen Bereichen des Teilbereichs A Aufwertungen und Gliederungen der Landschaft durch die Anpflanzung unterschiedlicher Vegetationsstrukturen in Form von (Obst-)Bäumen und verschiedenen Straucharten sowie die Anlage von Retentionsbecken, die sich als wasserbespannte Flächen darstellen können, vorgesehen. Den Zielvorgaben des Landschaftsplanes wird durch die vorliegende Planung somit gefolgt.
Für die Teilbereiche B und C tritt der Landschaftsplan nicht zurück, da der Flächennutzungsplan hier keine bauliche Nutzung vorsieht. Eine Beeinträchtigung der Ziele des Landschaftsplanes sind mit der vorliegenden Planung jedoch nicht verbunden, da die in diesen Bereichen vorzunehmenden Ausgleichsmaßnahmen den formulierten Zielen entsprechen. So werden innerhalb der Fläche B

Anpflanzungen von Kopfweiden und die Pflege der vorhandenen und anzupflanzenden Kopfweiden festgesetzt. Zusätzlich werden lediglich standortgerechte, lebensraumtypische Gehölze gepflanzt. Im Teilbereich C wird gemäß Ziel 2 ein kleines Wäldchen gepflanzt. Die Planung ist somit auch in diesen Teilbereichen mit den Festsetzungen des Landschaftsplanes vereinbar.

1.2.5 Schutzgebiete

Zur Bewertung der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Schutzgebiete wird auf den Dienst „GEOportal.NRW“ des Interministeriellen Ausschusses Geodateninfrastruktur Nordrhein-Westfalens zurückgegriffen (IMA GDI.NRW 2019).
Gemäß dieser Datenbank befindet sich im südwestlichen Bereich des Teilbereiches A ein Teil des Biotopes BK-4901-006 „Obstwiesen bei Höngen“. Dieses dient dem Erhalt und der Optimierung von Obstbeständen als Refugialbiotop in einem weitgehend ausgeräumten Umfeld. Zwar ist mit der vorliegenden Bauleitplanung eine Überplanung eines Teilbereiches dieses Biotops verbunden, gleichwohl handelt es sich um einen Bereich des Biotops, der sich nicht als Obstwiese darstellt. Mit der Planung wird die Anpflanzung verschiedener Vegetationsstrukturen im fraglichen Bereich sowie den innerhalb der übrigen Flächen des Sportparks verbunden sein, sodass der heute weitgehend ausgeräumten Landschaft zusätzliche Vegetationsstrukturen hinzugefügt werden. Die Planung steht dem Schutzzweck des Biotops somit nicht entgegen. Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht im Plangebiet.
Im direkten Umfeld befinden sich jedoch mehrere Schutzgebiete, die sich überwiegend nördlich des Plangebietes konzentrieren.
Nördlich des Plangebietes liegen in rund 300 bis 350 m Entfernung die Biotope BK-4901-904 „NSG Höngener und Saeffeler Bruch“ und BK-4901-032 „Kirchmauer in Höngen“. Diese werden überlagert vom Gebiet zum Schutz der Natur GSN-0202, dem Landschaftsschutzgebiet LSG-4901-0005 „LSG-Saeffelbachtal“ sowie dem Naturschutzgebiet HS-011 „NSG Höngener und Saeffeler Bruch“.
Abgesehen von diesen sich größtenteils überlagernden Schutzgebieten befinden sich weiterhin östlich die im Alleenkataster unter der Kennung AL-HS-0002 geführte „Birkenallee an der L 410 bei Selfkant“ sowie südwestlich die „Stiel-Eichenallee im Bereich der neuen B 56“ (Kennung AL-HS-0022) und das Landschaftsschutzgebiet LSG-4901-0007 „LSG-Westerheide“.
Die Schutzgebiete außerhalb des Plangebietes dienen dem Erhalt und in Teilen der Entwicklung der bestehenden Biotopstrukturen. Insgesamt liegen keine Anhaltspunkte vor, die zu der Annahme führen würden, dass die vorhandenen Schutzgebiete von der Planung beeinträchtigt werden könnten. Da keine direkten Eingriffe in Schutzgebiete erfolgen, wird deren Funktion auch nach Umsetzung der Planung gegeben sein.
Der Teilbereich B wird in seiner Gesamtheit als Gebiet für den Schutz der Natur GSN-020 sowie als Landschaftsschutzgebiet LSG-4901-0004 „Schalbruchniederung und Grenzbereich bei Schalbruch“ ausgewiesen. Zusätzlich wird nahezu der gesamte Bereich sowohl als Verbundfläche VB-K-4901-004 „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ sowie als Biotop BK-4901-038 „Schalbruch westlich Ortschaft Schalbruch“ dargestellt. Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes besteht in der in der Erhaltung oder Widerherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Schutzgüter, der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder der besonderen Bedeutung für die Erholung. Grundsätzlich ist der Schutz nach Maßgabe der Entwicklungsziele des Landschaftsplanes festgesetzt worden. Mit der vorliegenden Planung werden keine Konflikte mit den Schutzzielen ausgelöst, weshalb eine Überlagerung für die vorliegende Planung unkritisch ist. Das Schutzziel für die Verbundfläche sieht den Erhalt der Bachtäler und Niederungsbereiche mit Feuchtwäldern, Seggenriedern, Schilfbeständen, Kleingewässern, Ufergehölzen und strukturreichem (Feucht-)Grünland u.a. mit Kopfweiden vor. Mit der Aufwertung der Fläche durch die Anpflanzung von Kopfweiden, Sträuchern und Blühstreifen wird den Schutz- und Entwicklungszielen entsprochen, sie stehen dem Bebauungsplan daher nicht entgegen. Auch für das Biotop BK-4901-038 sieht das Schutzziel eine Entwicklung bzw. Wiederherstellung der Biotopstrukturen – hier: strukturreiche Feuchtniederung – vor. Durch die Anlage von Grünlandflächen mit Saatgut für (wechsel-)feuchte bzw. staunasse Standorte kann auch diesem Ziel

entsprochen werden. Aufgrund der räumlich begrenzten Strahlkraft der Maßnahmen innerhalb der Fläche C sowie des Ausbleibens von Eingriffen in die vorhandenen Strukturen, kann von einer Beeinträchtigung der sonstigen im Umfeld befindlichen Schutzgebiete nicht ausgegangen werden, eine detaillierte Untersuchung erfolgt daher nicht.
Der Teilbereich C wird vom Landschaftsschutzgebiet LSG-4901-0007 „LSG-Westerheide“ überlagert, dessen Schutzzweck in der in der Erhaltung oder Widerherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Schutzgüter, der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder der besonderen Bedeutung für die Erholung begründet liegt. Grundsätzlich ist der Schutz nach Maßgabe der Entwicklungsziele des Landschaftsplanes festgesetzt worden. Mit der vorliegenden Planung werden keine Konflikte mit den Schutzzielen ausgelöst, weshalb eine Überlagerung für die vorliegende Planung unkritisch ist. In der näheren Umgebung finden sich verschiedene Biotope, die teils direkt an die Maßnahmenfläche angrenzen. Hier ist besonders das Biotop BK-4901-0010 „Kiefern-Eichenwälder östlich Tüddern“ hervorzuheben, dessen Schutz- und Entwicklungsziel in der Erhaltung und Wiederentwicklung naturnaher Laubwälder besteht. Es wird durch die Verbundfläche mit herausragender Bedeutung VB-K-4901-005 „Waldgebiete nordwestlich Schalbruch sowie nördlich und südlich Süsterseel“ überlagert, innerhalb derer ebenfalls der Erhalt und die Entwicklung naturnaher Laubwälder als Schutzzeck vorgesehen ist. Die vorgesehene Aufforstungsmaßnahme steht somit in Einklang mit den Entwicklungszielen der direkt angrenzenden Schutzgebiete. Aufgrund der räumlich begrenzten Strahlkraft der Maßnahmen innerhalb der Fläche C sowie des Ausbleibens von Eingriffen in die vorhandenen Strukturen, kann von einer Beeinträchtigung der sonstigen im Umfeld befindlichen Schutzgebiete nicht ausgegangen werden, eine detaillierte Untersuchung erfolgt daher nicht.
Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Natura-2000-Gebiete (§ 32 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG), Naturparke (§ 27 BNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sind innerhalb des Plangebietes sowie in dessen Umfeld nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 2)

Anlage 1 Nr. 2 BauGB fordert die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden. Dieser Schritt umfasst neben der Bestandsbeschreibung und den Entwicklungsprognosen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung auch die Darlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen gegenüber erheblichen Umweltauswirkungen, die Prüfung von Planungsalternativen sowie eine zusammenfassende Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen.
Im vorliegenden Fall wird die detaillierte Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ausschließlich für den Teilbereich A des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 51 vorgenommen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in den Teilbereichen B und C durch den aufzustellenden Bebauungsplan keine Eingriffe in Natur und Landschaft vorgenommen werden. Vielmehr sind mit der Planung Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung der Umweltschutzgüter in diesen Bereichen verbunden. Gleichwohl erfolgt in Kapitel 2.4 eine Zusammenfassung der planbedingen Maßnahmen und damit verbundenen Auswirkungen in den in Rede stehenden Bereichen.

2.1 Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a besteht der Umweltbericht unter Anderem aus einer

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Empfindlichkeit) und einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

2.1.1 Tiere

Tiere sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

A) BASISSZENARIO

Die Fauna im Plangebiet wird bereits durch die anthropogene Nutzung belastet. Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird durch die Offenhaltung und Pflege durch den Menschen verhindert.
IM Verfahrensverlauf wurden artenschutzrechtliche Prüfungen (ASP) der Stufe I und II durchgeführt, um mögliche Beeinträchtigungen von geschützten bzw. planungsrelevanten Tierarten abschätzen und infrage kommende Minderungsmaßnahmen formulieren zu können (Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer 2018 und 2019. Im Rahmen der ASP I wurde zunächst eine Vorprüfung durchgeführt, welche die im Plangebiet potenziell vorkommenden Arten ermittelt und die Eignung des Plangebietes als Habitat für diese Arten prüft. Darüber hinaus werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die im Plangebiet potenziell vorhandenen Arten ermittelt. Maßgeblich für die Beurteilung dieser Auswirkungen sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bestehen diese Verbotstatbestände darin,

1. wild lebende Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Kann aufgrund des im Plangebiet zu erwartenden Artenspektrums ein Eintreten dieser Verbotstatbestände nicht sicher ausgeschlossen werden, ist im Anschluss eine vertiefende Prüfung (ASP II) durchzuführen. Diese ermittelt durch konkrete Bestandserfassungen die tatsächlichen Betroffenheiten der einzelnen Arten auf Ebene der Individuen. Als Grundlage, Hilfestellung und Orientierung für die Überprüfung dienten:sofern Beeinträchtigungen i.S.d. Verbotstatbestände des BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können, werden Verminderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen formuliert.

Vorliegend wurden die folgenden Informationsquellen zur Ermittlung des potenziell im Plangebiet vorkommenden Artenschutzspektrums verwendet:

- Das Fachinformationssysteme geschützte Arten des LANUV NRW Messtischblatt 4901 Selfkant, Quadrant 4
- Rote Liste der Brutvögel NRW
- Anfrage beim NABU Selfkant e.V.

Die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) für den Quadranten4 des Messtischblattes 4901 „Selfkant“ benennt ein Vorkommen des Feldhamsters, sieben Fledermausarten sowie 23 Vogelarten, (s.Tabelle 3).

Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4901			
Art		**Status**	**Erhaltungszustand in NRW (ATL)**
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**		
Säugetiere			
Cricetus cricetus	Feldhamster	Nachweis ab 2000	Schlecht
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig (↓)
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Nachweis ab 2000	Schlecht
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000	Günstig
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000	Günstig
Vögel			
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig (↓)
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig (↓)
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Asio otus	Waldohreule	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig (↓)
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig

Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig (↓)
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Luscinia megarhyn-chos	Nachtigall	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Schlecht
Phylloscopus sibila-trix	Waldlaubsänger	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Schlecht
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig (↓)

Tabelle 3: *Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4901; Quelle: Eigene Darstellung nach LANUV NRW 2016a*

Darüber hinaus wurden die Arten Bluthänfling (Carduelis cannabina) und Star (Sturnus vulgaris) mit in das zu untersuchende Artenspektrum aufgenommen. Zwar werden sie derzeit nicht im Messtischblatt aufgeführt, gleichwohl sind sie jedoch aufgrund ihres starken Bestandsrückganges in die Rote Liste der Brutvögel in NRW aufgenommen worden.

Die auf diese Weise im Zuge der ASP I ermittelten Informationen wurden im weiteren Untersuchungsverlauf durch die Eingrenzung der Habitattypen sowie Bestandsaufnahmen vor Ort ergänzt. Während der Begehungen zur ASP I konnten die folgenden Arten im Umfeld des Plangebietes festgestellt werden (planungsrelevante Arten mit * gekennzeichnet): Habicht* (Accipiter gentilis), Steinkauz* (Athene noctua), Mäusebussard* (Buteo buteo), Mehlschwalbe* (Delichon urbicum), Buntspecht (Dendrocopus major), Rotkehlchen (Erithacus rubecula), Turmfalke (Falco tinnunculus), Rauchschwalbe* (Hirundo rustica), Mauersegler (Apus apus), Ringeltaube (Columba palumbus), Grünfink (Chloris chloris), Rabenkrähe (Corvus corone), Blaumeise (Cyanistes caeruleus), Kohlmeise (Parus majot), Haussperling (Passer domesticus), Elster (Pica pica), Zwergfledermaus (Pipistrel-

lus pipistrellus), Heckenbraunelle (Prunella modularis), Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla), Amsel (Turdus merula) sowie weitere (unbestimmte) Fledermausarten.

B) EMPFINDLICHKEIT

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.
Schall- und Lichtimmissionen können insbesondere auf störungsempfindliche Tierarten einwirken und zu einem Habitatverlust führen, ebenso wie ein erhöhter Versiegelungsgrad. Emittierende Nutzungen können daher negative Einwirkungen auf die lokale Tierwelt haben.
Im vorliegenden Fall können baubedingte, anlagenbedingte sowie betriebsbedingte Wirkfaktoren eine Beeinträchtigung der im Plangebiet ansässigen Arten bewirken.
Im Rahmen der ASP I wurde überprüft, inwieweit die Habitatausstattung des Plangebietes geeignete Bedingungen für ein tatsächliches Vorkommen der potenziell im Plangebiet vorkommenden Arten bietet, womit eine grundsätzliche Empfindlichkeit dieser Arten gegenüber dem Vorhaben bestehen kann. Hierfür wurden die Biotoptypen erfasst sowie eine Kontrolle der vorhandenen Bäume auf Höhlen, Spalten und Altnester durchgeführt.
Die Beurteilung der Habitatausstattung hinsichtlich ihrer Eignung für die einzelnen Arten dient der Abschätzung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte i.S.d. § 44 Abs. 1 BNatSchG (s. Tabelle 4).

Art		**Ausschlussgrund**
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**	
Fledermäuse		
-	Mehrere Arten	Keine Eignung als essentielles Nahrungshabitat, Wochenstube oder Winterquartier. Ausweichhabitate vorhanden.
Vögel		
Accipiter gentilis	Habicht	Habitatansprüche im Plangebiet nicht erfüllt, artenschutzrechtliche Konflikte werden daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.
Accipiter nisus	Sperber	
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	
Alauda arvensis	Feldlerche	Habitatansprüche im Plangebiet nicht erfüllt, es bestehen Vertikalstrukturen, die von der Arte gemieden werden. Im direkten Umfeld Brutvorkommen möglich, Artenschutzrechtliche Konflikte werden daher nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. ASP II erforderlich.
Asio otus	Waldohreule	Geeignete Habitatstrukturen im Plangebiet vorhanden. Artenschutzrechtliche Konflikte werden daher nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. ASP II erforderlich.
Athene noctua	Steinkauz	Geeignetes, essentielles Nahrungshabitat, angrenzend geeignete Bruthabitate vorhanden. Artenschutzrechtliche Konflikte daher sehr wahrscheinlich, ASP II erforderlich.
Buteo buteo	Mäusebussard	Ansiedlung möglich, bisher jedoch nicht erfolgt. Überprüfung auf mögliches Brutvorkommen im Rahmen der ASP II.

Carduelis cannabina	Bluthänfling	Geeignete Habitatstrukturen im Plangebiet vorhanden. Artenschutzrechtliche Konflikte werden daher nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. ASP II erforderlich.
Cuculus canorus	Kuckuck	Auch nach Planung ausreichend gut ausgeprägte Habitatstrukturen im Plangebiet vorhanden, artenschutzrechtliche Konflikte werden daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	Habitatansprüche im Plangebiet nicht erfüllt, artenschutzrechtliche Konflikte werden daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.
Falco tinnunculus	Turmfalke	Geeignete Habitatstrukturen im Plangebiet vorhanden. Artenschutzrechtliche Konflikte werden daher nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. ASP II erforderlich.
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Habitatansprüche im Plangebiet nicht erfüllt, artenschutzrechtliche Konflikte werden daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	
Passer montanus	Feldsperling	
Perdix perdix	Rebhuhn	Habitatansprüche im Plangebiet überwiegend nicht erfüllt, untergeordnete Teilbereiche könnten genutzt werden. Artenschutzrechtliche Konflikte werden daher nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. ASP II erforderlich.
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Habitatansprüche im Plangebiet nicht erfüllt, artenschutzrechtliche Konflikte werden daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Habitatansprüche im Plangebiet nicht erfüllt, artenschutzrechtliche Konflikte werden daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	
Streptopelia turtur	Turteltaube	
Strix aluco	Waldkauz	
Sturnus vulgaris	Star	
Tyto alba	Schleiereule	
Vanellus vanellus	Kiebitz	

Tabelle 4: Beurteilung der Erforderlichkeit einer ASP II, Arten für die eine ASP II erforderlich wird in blau markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer 2018: 18 - 25

Vorliegend konnten für 7 Vogelarten derartige Konflikte nicht ausgeschlossen werden, für sie ist daher eine vertiefende Prüfung im Rahmen einer ASP II erfolgt. Kernbestandteil der ASP II war die Überprüfung des Plangebietes hin auf eine Nutzung durch den Steinkauz während der Frühjahrsbalz. Im Zuge der Ortsbegehungen und Beobachtungen konnte ein Vorkommen des Steinkauzes im direkten Umfeld des Plangebietes und eine Nutzung des Plangebietes selbst als essentielles Nahrungshabitat belegt werden. Bei Realisierung der vorliegenden Planung ohne die Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich des Eingriffes kann der Fortbe-

stand dieses Steinkauzrevieres nicht sichergestellt werden, wodurch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst würde. Um dies zu vermeiden, sind Maßnahmen für die Entwicklung eines Ersatzlebensraumes erforderlich. Die Formulierung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der Eingriffe erfolgt in Kapitel 2.3.1, sie werden darüber hinaus im Bebauungsplan festgesetzt.
Für die übrigen potenziell betroffenen planungsrelevanten Arten konnte nach erneuter Begehung des Plangebietes die Einschätzung der Habitateignung überarbeitet werden, artenschutzrechtliche Konflikte ergeben sich für diese Arten somit bei Durchführung der Planung nicht:

Art		**Ausschlussgrund**
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**	
Fledermäuse		
-	Mehrere Arten	Keine Eignung als essentielles Nahrungshabitat, Wochenstube oder Winterquartier. Ausweichhabitate vorhanden.
Vögel		
Accipiter gentilis	Habicht	Habitatansprüche im Plangebiet nicht erfüllt, artenschutzrechtliche Konflikte werden daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.
Accipiter nisus	Sperber	
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	
Alauda arvensis	Feldlerche	Habitatansprüche im Plangebiet nicht erfüllt, es bestehen Vertikalstrukturen, die von der Arte gemieden werden. Keine Beobachtung der Art während der Kartierungen. Eine direkte Betroffenheit allein durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.
Asio otus	Waldohreule	Geeignete Habitatstrukturen im Plangebiet als Nahrungshabitat vorhanden, jedoch kein essentielles Nahrungshabitat. Keine Hinweise auf Fortpflanzungsstätten. Beeinträchtigung des Nahrungshabitats möglich. Aufgrund vorhandener Ausweichmöglichkeiten können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden.
Buteo buteo	Mäusebussard	Geeignete Habitatstrukturen im Plangebiet als Nahrungshabitat vorhanden, jedoch kein essentielles Nahrungshabitat. Keine Hinweise auf Fortpflanzungsstätten. Beeinträchtigung des Nahrungshabitats möglich. Aufgrund vorhandener Ausweichmöglichkeiten können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden.
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Unzureichende Ausprägung von Habitatstrukturen innerhalb des Plangebietes. Keine Beobachtung der Art während der Kartierungen. Eine direkte Betroffenheit allein durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.
Falco tinnunculus	Turmfalke	Geeignete Habitatstrukturen im Plangebiet als Nahrungshabitat vorhanden, jedoch kein essentielles Nahrungshabitat. Keine Hinweise auf Fortpflanzungsstätten. Beeinträchtigung des Nahrungshabitats möglich. Aufgrund vorhandener Ausweichmöglichkeiten können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden.

Perdix perdix	Rebhuhn	Unzureichende Ausprägung von Habitatstrukturen innerhalb des Plangebietes. Keine Beobachtung der Art während der Kartierungen. Eine direkte Betroffenheit allein durch das Vorhaben kann mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Tabelle 5: Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Eintretens artenschutzrechtlicher Konflikte auf Basis der ASP II; Quelle: Eigene Darstellung nach Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer 2019: 4 - 6

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Aufgrund der hiermit verbundenen anthropogenen Störungen sowie der Verhinderung einer Strukturanreicherung käme die Fläche weiterhin lediglich für einen eingeschränkten Kreis an Tierarten als Habitat infrage. Verletzungen und Tötungen von Tieren im Rahmen der Bestellung der Felder wären nicht auszuschließen.

2.1.2 Pflanzen

Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, prägende Bestandteile der Landschaft, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor auf andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Tier und Mensch) sind Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

A) BASISSZENARIO

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation würde aus mäßig sauren Eichen-Hainbuchen-Wäldern bestehen. Diese wichen jedoch bereits in der Vergangenheit aufgrund der ertragreichen Ackerflächen in großen Teilen der Landwirtschaft (vgl. Paffen et al. 1963: 36). Demgemäß unterliegt das Plangebiet in Teilen einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, sodass der Vegetationsbestand in Abhängigkeit von der Jahreszeit und jeweils angebauten Feldfrucht differenziert zu betrachten ist. Insgesamt ist jedoch festzuhalten, dass die intensive Landwirtschaft in der Regel stark durch Monokulturen geprägt ist und daher keine Strukturanreicherung stattfindet kann. Zudem wird diese durch den Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden ebenfalls beeinflusst. Im Nordwesten sowie im Westen des Plangebietes befinden sich jedoch vereinzelte Gehölzstrukturen, die zur Aufwertung der Fläche beitragen. Hervorzuheben ist hier insbesondere der Waldbereich im Nordwesten, welcher die landwirtschaftlichen Flächen von der Tennisanlage sowie dem Gelände der Gesamtschule trennt. Dieser weist größtenteils lebensraumtypische Baumarten wie beispielsweise Eichen und Hainbuchen, aber auch verschiedene Ahorn-Arten, auf. Östlich an den Gehölzstreifen schließt eine Wiese mit jungen Obstbäumen an, im Südwesten sind verschiedene Einzelbäume zu finden (Walnuss, Pflaume und Eiche). Zudem ist im Nordosten eine Obstbaumwiese gelegen. Die übrigen Flächen stellen sich als Freiflächen mit eher homogenen Strukturen, die einer starken Bewirtschaftung durch den Menschen unterliegen. Eine Vorbelastung der Flora besteht aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Diese führt durch den Einsatz von Herbiziden und Düngemitteln sowie den Anbau von Monokulturen dazu, dass eine Strukturanreicherung verhindert wird.

Abbildung 15: Luftbild des Plangebietes, Planbereich in rot markiert; Quelle: Eigene Darstellung nach Land NRW 2019

B) EMPFINDLICHKEIT

Arten der Flora sowie deren Biotope sind allgemein empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen können. Hier sind insbesondere die Versiegelung von Freiflächen und die Belastung durch (Luft-)Schadstoffe zu nennen.
Im Plangebiet ist in Teilen von einer Empfindlichkeit des Schutzgutes Pflanzen zu sprechen. Hier sind insbesondere der Waldbereich, die Streuobstwiese sowie die Wildkräuterwiese zu nennen. Die Strukturen erfüllen kleinklimatische Funktionen, stellen Habitate für unterschiedliche Tierarten dar und tragen zur Gliederung und Aufwertung des Landschaftsbildes bei. Eine weniger hohe Empfindlichkeit dürften die landwirtschaftliche genutzten Bereiche aufgrund aufgrund ihres geringen Eigenwertes sowie der intensiven Nutzung und Freihaltung aufweisen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Eine Strukturanreicherung würde nicht erfolgen, vielmehr würde eine Strukturanreicherung durch die Offenhaltung und den Einsatz von Herbiziden verhindert.

2.1.3 Fläche

Fläche als unvermehrbare Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungszwecken, andererseits zu Produktionszwecken, wobei es sich sowohl um die Inanspruchnahme für landwirtschaftliche Produktion als auch um die Inanspruchnahme für gewerbliche und industrielle Produktionen handeln kann. Auch für die Herstellung von Verkehrswegen wird Fläche benötigt. Das Gut Fläche stellt daher die Grundlage aller Handlungen einer Gesellschaft dar und ist aufgrund seiner Begrenztheit sparsam einzusetzen. Dieser sparsame Umgang mit Grund und Boden wird durch das 30-Hektar-Ziel der Bundesregierung verfolgt, welches eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf 30 ha im Jahr bis zum Jahr 2030 fordert (vgl. Die Bundesregierung 2016).

A) BASISSZENARIO

Das Plangebiet ist derzeit zu großen Teilen unbebaut und wird zu landwirtschaftlichen Zwecken genutzt. Lediglich im Bereich des geplanten Multifunktionsplatzes befindet sich auf Teilen des Flurstückes 231 (Flur 3, Gemarkung Höngen) derzeit eine Tennisanlage.

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber einer Neuinanspruchnahme empfindlich, da auf diese Weise insbesondere die ökologischen Funktionen, welche die Fläche erfüllt, beeinträchtigt werden. Insbesondere ist hier die Umwandlung von Freiflächen zu bebauten bzw. versiegelten Flächen zu nennen, wodurch in vielfältiger Weise Einfluss auf den Naturhaushalt genommen wird. Es werden beispielsweise die Bodenfunktionen eingeschränkt, aber auch klimatische Zusammenhänge beeinflusst, beispielsweise durch die Bildung von Wärmeinseln und die Zerschneidung von Kaltluftschneisen. Auch das Schutzgut Wasser wird durch die Inanspruchnahme und die damit verbundene Versiegelung von Flächen beeinflusst. Hier ist beispielhaft die Erhöhung des Niederschlagsabflusses zu nennen. Insgesamt zeigen sich die Empfindlichkeiten des Schutzgutes Fläche demnach vor allem durch Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte die Fläche weiterhin in großen Teilen zu landwirtschaftlichen Zwecken genutzt werden. Im nordwestlichen Bereich wären weiterhin Nutzungen in Form von Sportplätze, Verkehrsflächen und Wald zulässig. Ein Eingriff in das Schutzgut Fläche läge nicht vor.

2.1.4 Boden

Die Funktion des Bodens für den Naturhaushalt ist auf vielfältige Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u.a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft), Kohlenstoff- und Wasserspeicher und Schadstofffilter.
Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, die Vegetation oder die Vorfluter abzugeben. So wirkt er ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmt die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und der damit verbundenen Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit[1] wird ermittelt aus der finalen Rate bei dem

[1] Die gesättigte Wasserleitfähigkeit einer Bodeneinheit für eine gewählte Bezugstiefe (kfges) wird aus den schichtspezifischen Wasserdurchlässigkeiten (kfs1 – kfsn für die Schichten s1 – sn) abgeleitet. Die ausgewiesene Wasserdurchlässigkeit kennzeichnet den Widerstand, den der Boden einer senkrechten Wasserbewegung entgegensetzt. Die Wasserdurchlässigkeit ist ein Maß für die Beurteilung des Bodens als mechanischer Filter, zur Abschätzung der Erosionsanfälligkeit schlecht leitender bzw. stauender Böden und der Wirksamkeit von Dränungen. Quelle: Geologischer Dienst 2017a

Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist.

A) BASISSZENARIO

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Selfkant, Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit Rodebachniederung und Schalbruch (Paffen et al. 1963).
Zur Bewertung des Schutzgutes Boden werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (www.tim-online.nrw.de) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen (Geologischer Dienst 2015). Demgemäß ergibt sich die nachfolgende Bewertung.
Die Fläche wird von typischer Parabraunerde und Pseudogley-Braunerde ((s)L31) gekennzeichnet, deren obere Schicht aus sandig-lehmigem Schluff aus Löß des Jungpleistozäns alternativ stellenweise Kolluvium des Holozäns besteht und eine Mächtigkeit von 4-14 dm aufweist. Diese gründet auf einer Schicht stark lehmigen Schluffs und schluffigen Lehms aus Löß des Jungpleistozäns und ist 6-15 dm mächtig. Die Basis bildet Sand, kiesig sowie zum Teil lehmiger Sand, kiesig aus Terrassenablagerung des Alt- und Mittelpleistozäns.
Lediglich ein sehr kleiner Teilbereich im südlichsten Bereich des Plangebietes weist eine andere Bodenart auf. Hier liegt Typisches Kolluvium, pseudovergleyt (K3) vor, dessen oberste Schicht eine Mächtigkeit von 5-7 dm aufweist und aus sandig-lehmigem Schluff, humos und schluffigem Lehm, humos aus Kolluvium des Holozäns besteht. Unter dieser Schicht lagert eine 9-13 dm mächtige Schicht sandig lehmigen Schluffs und schluffigen Lehms, ebenfalls aus Kolluvium des Holozäns. Diese gründet auf Sand, kiesig und zum Teil lehmigem Sand, kiesig, aus Terrassenablagerung des Alt- und Mittelpleistozäns.

Zeitalter der Bodenentwicklung (Auszug)			
System	**Serie**	**Stufe**	**Alter (ca.)**
Quartär	Holozän	Holozän	11.700 .v.Chr. bis heute
	Pleistozän	Jungpleistozän (Tarantium)	126.000 v.Chr. bis 11.700 v.Chr.
		Mittelpleistozän (Ionium)	781.000 v.Chr. bis 126.000 v.Chr.
		Altpleistozän (Calabrium)	1,8 Mio. v.Chr. bis 781.000 v.Chr.
		Gelasium	2,6 Mio. v.Chr. bis 1,8 Mio. v.Chr.
tiefer	**tiefer**	**tiefer**	**älter**

Tabelle 6: *Zeitalter der Bodenentwicklung, Quelle: Eigene Darstellung nach DSK 2002*

Die Erfüllung bodenspezifischer Funktionen lässt sich unter anderem anhand der Bodenwertzahl ermitteln. Bundesweit wird hierbei eine Bodenwertzahl (Bodenzahl bzw. Grünlandgrundzahl) von 60 als Grenzwert angenommen, oberhalb dessen die Vorrausetzung von § 12 Abs. 8 BBodSchV (Bundesbodenschutzverordnung) als erfüllt gilt. Dieser Schwellenwert wird durch beide vorhandenen Böden erreicht, im Fall der Braunerde liegt die Bodenwertzahl bei 60 bis 75, im Fall des Kolluviums bei 55 bis 80. Beide Bodenarten sind aufgrund ihrer Regelungs- und Pufferfunktion sowie ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit als sehr schutzwürdig eingestuft. Es bestehen somit gute Voraussetzungen für die Kultivierung landwirtschaftlicher Produkte.
Die Eignung der Böden zur Kultivierung landwirtschaftlicher Produkte wird durch die sonstigen Kennzahlen unterstrichen.
Im Bereich der Braunerde liegt die nutzbare Feldkapazität mit einem Wert von 238 mm sehr hoch. Aufgrund dessen sowie der mit 171 mol^+/m^2 hohen Kationenaustauschkapazität liegt eine hohe Bindung von Wasser und Nährstoffen im Boden vor. Die Durchwurzelungstiefe von 11 dm ist ebenfalls

als sehr hoch zu bewerten und sorgt dafür, dass eine gute Versorgung der im Boden auswachsenden Pflanzen mit den vorhandenen Nährstoffen und Wasser gegeben ist. Die Luftkapazität liegt mit 98 mm im mittleren Bereich, sodass eine durchschnittliche Bindung von Gasen im vorliegenden Boden gegeben ist.
Im Bereich des Kolluviums liegt die nutzbare Feldkapazität mit einem Wert von 238 mm sehr hoch. Aufgrund dessen sowie der mit 260 mol^+/m^2 hohen Kationenaustauschkapazität liegt eine hohe Bindung von Wasser und Nährstoffen im Boden vor. Die Durchwurzelungstiefe von 11 dm ist ebenfalls als sehr hoch zu bewerten und sorgt dafür, dass eine gute Versorgung der im Boden auswachsenden Pflanzen mit den vorhandenen Nährstoffen und Wasser gegeben ist. Die Luftkapazität liegt mit 93 mm im mittleren Bereich, sodass eine durchschnittliche Bindung von Gasen im vorliegenden Boden gegeben ist.
Im Verfahrensverlauf wurde zudem eine Bodenerkundung durch das Büro GeoConsult Busch durchgeführt (GeoConsult Busch 2018). Diese diente einerseits der Erkundung des Baugrundes für die spätere Errichtung der geplanten baulichen Anlagen, andererseits der Überprüfung der Versickerungsfähigkeit des Bodens sowie der chemischen Analyse potenziell gesundheitsgefährdender verbauter Materialien im Bereich des geplanten Multifunktionsfeldes. Hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit ergaben sich im Bereich der geplanten Versickerungsanlage k_f-Werte von 5,4 x 10^{-5} m/s bis 6,2 x 10^{-7} m/s, was einer mittleren bis schwachen Durchlässigkeit entspricht. Gleichwohl wird eine Eignung nicht gänzlich ausgeschlossen, die ermittelten Abflussbeiwerte sind bei der Dimensionierung der Versickerungsanlagen zu beachten. Die chemische Analyse zeigte keine Auffälligkeiten, gleichwohl sind bei der Entsorgung des Tartanbelages und der Asphaltdecke unterhalb des Tartanbelages die im Gutachten angeführten Abfallschlüsselnummern zu berücksichtigen.

B) EMPFINDLICHKEIT

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge sowie anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Eine Belastung erfolgt auch durch den Eintrag von Schadstoffen, die erstens die Bodenfunktionen negativ beeinflussen und zweitens auch andere Schutzgüter belasten können, insbesondere durch Auswaschung in das Grundwasser.
Spezifische Empfindlichkeiten bestehen insbesondere in bisher unversiegelten Bereichen, die einer Versiegelung zugeführt werden sollen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Die hierzu verwendeten Landmaschinen können zu Verdichtungen sowie Veränderungen der Schichtenfolge führen. Auch kann ein Schadstoffeintrag durch den Einsatz von Herbiziden, Pestiziden und Düngemitteln erfolgen.

2.1.5 Wasser

Wasser ist in seiner vielfältigen Zustandsgröße und Ausbildung ein grundlegender Baustein im Ökosystem. Hydrologisch gesehen ist Wasser als Transportmedium für die Weiterleitung von Stoffen von entscheidender Bedeutung. Wasser ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und bietet darüber hinaus Lebensraum für spezifische Organismengemeinschaften. Vom Wasserdargebot ist die Vegetation direkt oder indirekt sowie auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt v.a. als Trinkwasserreservoir zu schützen. Darüber hinaus ist als Abwehr vor der zerstörerischen Kraft des Wassers der Hochwasserschutz zu beachten.

A) BASISSZENARIO

Zur Beschreibung des Schutzgutes Wasser wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche

Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden (vgl. MULNV NRW 2019).
Die Gemeinde Selfkant liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 28_04 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter[2] des silikatischen Gesteinstyps (Kies und Sand). Die Durchlässigkeit wird als mittel bis hoch angegeben.
Der Grundwasserkörper wird von unterpleistozänen Terrassenflächen und Niederterrassen im Westen der Niederrheinischen Tieflandbucht gebildet. Er gehört i. W. der Rurscholle an, die nach Nordosten bis hin zum Rurrand-Sprung einfällt. Im Tertiär und Quartär existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke vom silikatischen Typ. Die Einflüsse der Grundwasserabsenkungen des Braunkohlentagebaues erstrecken sich auch auf diesen Grundwasserkörper. Der obere Grundwasserleiter wird im größten Teil des Gebietes von altpleistozänen Kiesen und Sanden der Jüngeren Hauptterrassen gebildet, die eine hohe bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweisen und mehr als 20 m mächtig werden können.
In den Auenablagerungen des Rodebaches und des Saeffeler Baches liegen vorwiegend geringe Flurabstände vor, die aber oft, ebenso wie die dort befindlichen grundwasserabhängigen Feuchtgebiete durch Grundwasserabsenkungen des Berg/Tagebaus beeinflusst sind. Im Liegenden des Quartärs folgen mächtige tertiäre Schichtfolgen aus Sanden, Kiessanden, Tonen und Schluffen sowie Braunkohleflözen. Es sind bis zu 10 Grundwasserstockwerke ausgebildet, die jedoch an Faziesgrenzen oder tektonischen Störungen hydraulisch miteinander verbunden sind.
Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Grundwassereinflüsse ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Böden möglich. Hierzu werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (www.tim-online.nrw.de) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen (Geologischer Dienst 2015).
Demgemäß besteht im Plangebiet im Bereich des Kolluviums eine Beeinflussung durch Stauwasser (Staunässestufe SW2). Eine Beeinflussung durch Grundwasser sowie eine kapillare Aufstiegsrate bestehen nicht. Im Bereich der Braunerde sind keine Beeinflussungen vorhanden. Das Kolluvium ist für eine Versickerung nicht geeignet, die Braunerde weist eine bedingte Eignung auf. Insgesamt handelt es sich um Böden mit einer mäßig wechseltrockenen (Kolluvium) bzw. sehr frischen (Braunerde) ökologischen Feuchtestufe.
Die nächstgelegenen Fließgewässer stellen Saeffeler Bach sowie der Rodebach darf. Der Saeffeler Bach liegt rund 430 m nördlich vom Plangebiet entfernt, der Rodebach befindet sich in etwa 2,65 km südlicher Entfernung. Weitere das Plangebiet maßgeblich prägende Oberflächengewässer befinden sich in der näheren Umgebung nicht. Auch liegt das Plangebiet nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

B) EMPFINDLICHKEIT

Allgemein ist das Schutzgut Wasser empfindlich gegenüber einer Versiegelung durch Überbauung und einer Beseitigung von Bepflanzungen. Hierdurch kommt es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Veränderungen an Oberflächengewässern können deren ökologische Funktion beeinträchtigen oder die Hochwassergefahr erhöhen. Da im direkten Umfeld der Plangebietsbereiche Oberflächengewässer vorhanden sind, kann vorliegend von einer allgemein durchschnittlichen Empfindlichkeit gesprochen werden.
Eine spezifische Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser besteht aufgrund der geplanten Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche.

[2] Ein Gesteinskörper, dessen Hohlräume von zusammenhängenden Poren gebildet werden und der daher geeignet ist Grundwasser weiterzuleiten. Porengrundwasserleiter sind in der Regel gekennzeichnet durch geringe Grundwasserfließgeschwindigkeiten, hohes Speichervermögen für Grundwasser und gute Filtereigenschaften. Aus diesem Grund werden Porengrundwasserleiter häufig bei der Grundwassererschliessung für Trinkwassergewinnungszwecke nutzbar gemacht. Quelle: Spektrum 2000

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Somit wären Schadstoffeinträge aufgrund der Nutzung von Düngemitteln, Pestiziden und Herbiziden möglich.

2.1.6 Luft

Luft bzw. das Gasgemisch der Erdatmosphäre ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Eine regelmäßige Frischluftzufuhr ist die Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

A) BASISSZENARIO

Das Emissionskataster Luft des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV 2016) kann Auskunft über die Belastung des Schutzgutes Luft mit Emissionen verschiedener Emittentengruppen und Schadstoffarten geben. Es unterscheidet hierbei zwischen den Verursachern Industrie, Landwirtschaft, Kleinfeuerungsanlagen, Verkehr in seiner Gesamtheit und unterteilt (KFZ-, Offroad-, Schienen-, Schiff- und Luftverkehr). Die Schadstoffarten wiederum sind zunächst grob in die folgenden Kategorien unterteilt: Treibhausgase, andere Gase, Schwermetalle, chlorhaltige organische Stoffe, andere organische Stoffe, anorganische Stoffe und Stäube.
Eine Betrachtung der Belastung durch alle aufgeführten Stoffe würde einen unverhältnismäßigen Aufwand mit sich bringen, weshalb im Folgenden der Fokus auf die klimarelevanten Emissionen Distickoxid (N_2O), Kohlendioxid (CO_2) und Methan (CH_4) sowie den Feinstaub (PM_{10}) gelegt werden. Staub lässt sich nach Größe in verschiedene Fraktionen einteilen. Eine relevante Fraktion des Gesamtstaubes stellen die Partikel dar, deren aerodynamischer Durchmesser weniger als 10 µm beträgt (Feinstaub - PM_{10}). Der größte Teil der anthropogenen Feinstaubemissionen stammt aus Verbrennungsvorgängen (Kfz-Verkehr, Gebäudeheizung) und Produktionsprozessen. Gleichzeitig wird hinsichtlich der Emittentengruppen die Einschränkung vorgenommen, den Verkehr ausschließlich in seiner Gesamtheit zu betrachten, da lediglich ein Überblick über die Luftschadstoffbelastung gegeben werden, nicht aber eine allzu differenzierte Ursachensuche betrieben werden soll. Die Werte werden i.d.R. für Raster in der Größe 1 km^2 angegeben, lediglich die Werte für die Landwirtschaft sind ausschließlich auf Kreisebene verfügbar, sodass hier eine gewisse Streuungsbreite vorliegen kann.
Tabelle 7 zeigt, dass im Plangebiet lediglich eine leichte Vorbelastung durch Luftschadstoffe vorliegt. Maßgeblicher Emittent ist hier die Landwirtschaft, deren Emissionswerte die Luftschadstoffe Distickoxid und Methan im mittleren Bereich liegen. Die durch Kleinfeuerungsanlagen und den Verkehr erzeugten Emissionen belasten die Luft in geringerem Maße. Lediglich im Bereich der Methan-Belastung sticht hier neben der Landwirtschaft der Verkehr als Verursacher hervor. Die Industrie erzeugt keine für das Plangebiet relevanten Emissionen.
Insgesamt kann daher von einer leichten Vorbelastung des Schutzgutes Luft gesprochen werden.

Emission / Emittent	Distickoxid (N_2O)	Kohlendioxid (CO_2)	Methan (MH_4)	Feinstaub (PM_{10})
Industrie	-	-	-	-
Landwirtschaft	400 – 620 kg/km^2	-	4,4 – 8,1 t/km^2	-
Kleinfeuerungsanlagen	0,72 – 3,5 kg/km^2	78 – 390 t/km^2	11 – 52 kg/km^2	8,7 – 41 kg/km^2
Verkehr	10 – 18 kg/km^2	80 – 350 t/km^2	16 – 75 kg/km^2	29 – 100 kg/km^2

Tabelle 7: Luftschadstoffbelastung im Bereich der Fläche A; Quelle: Eigene Darstellung nach LANUV 2016b

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Schutzgut Luft ist allgemein empfindlich gegenüber einer Belastung durch Luftschadstoffe sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation, da diese Schadstoffe filtern und binden kann.
Durch die vorhandenen, klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen entfaltet das Plangebiet eine gewisse Bedeutung für die örtliche Frischluftproduktion.
Die Vorbelastungen durch Luftschadstoffe bewegen sich im Bereich des Plangebietes in leicht überdurchschnittlicher Höhe, aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung. Aufgrund dieser Vorbelastung ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft als unterdurchschnittlich einzuschätzen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche voraussichtlich weiterhin zu landwirtschaftlichen Zwecken genutzt werden. Der Ausstoß von Luftschadstoffen aufgrund der Nutzung von Düngemitteln, Herbiziden und Pestiziden sowie von Landmaschinen und die Aufwirblung von Staub würden weiterhin das Schutzgut Luft belasten.

2.1.7 Klima

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima ist die Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

A) BASISSZENARIO

Im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes herrscht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 10 und 11°C. Im Herbst und Winter kann es entlang der Flusstäler zu Talnebel kommen. Innerhalb des Gemeindegebietes des Selfkant muss mit ca. 700 – 800 mm Niederschlag im Jahr gerechnet werden. Die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1.520 bis 1.600 Stunden pro Jahr (LANUV 2016c).
Im Plangebiet sind kaum klimatisch wirksame Strukturen zu finden, lediglich der Gehölzstreifen im Bereich der Tennisplätze und einige Einzelstrukturen tragen zur Entstehung von Frischluft und der Bindung klimarelevanter Schadstoffe bei. Die Fläche ist zudem in Teilen als Frischluftschneise wirksam.
Wie bereits in Kapitel 2.1.6 dargestellt, liegt innerhalb des Plangebietes eine leichte Belastung, mit klimarelevanten Luftschadstoffen vor.

B) EMPFINDLICHKEIT

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung erfolgt bei Bebauung von Freiflächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch die Errichtung von Baukörpern können außerdem die Windströmungen im Plangebiet verändert werden. Somit ist das Schutzgut Klima und Luft allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation.
Durch die vorhandenen, klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen und die weitläufig unbebauten Flächen entfaltet das Plangebiet eine gewisse Bedeutung für die örtliche Frischluftproduktion.
Die Empfindlichkeit des Klimas im Plangebiet besteht insbesondere darin, dass bei einer Beseitigung klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen die Regelungsfunktion dieser innerhalb des Naturhaushaltes nicht weiter gegeben wäre.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Frischluft könnte entstehen und in die bebauten Bereiche des Ortsteils Höngen geleitet werden. Gleichzeitig würden jedoch weiterhin klimarelevante Schadstoffe freigesetzt werden können.

2.1.8 Wirkungsgefüge

Als Wirkungsgefüge wird das naturgesetzlich geregelte Zusammenwirken der Elemente (z.B. Bodenart, Wasser, Luft) und Komponenten (z.B. Boden, Klima, Lebensgemeinschaft) in einer funktionellen Einheit des Geokomplexes beschrieben (vgl. Spektrum 2001). Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter bedingt daher indirekt auch die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges.

A) BASISSZENARIO

Aufgrund der großen unversiegelten Flächen sowie des teils artenreichen Vegetationsbestandes kann das Wirkungsgefüge im Plangebiet derzeit als kaum eingeschränkt beschrieben werden. Es ist jedoch in Abhängigkeit der Jahreszeit sowie der jeweils angebauten Feldfrucht zu differenzieren, in welchem Maße seine Funktionen erfüllt werden.

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Wirkungsgefüge ist empfindlich gegenüber einer Vielzahl von Beeinflussungen der einzelnen Bestandteile des Systems. Wird ein Schutzgut beeinflusst, sind daher Veränderungen im Wirkungsgefüge möglich. Um nur einige Beispiele zu nennen, wirkt z.B. die Beseitigung von Vegetation negativ auf das Klima auf und vernichtet Habitate für bestimmte Tier- und Pflanzenarten, und kann weiterhin Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser haben.
Im Plangebiet besteht eine Empfindlichkeit gegenüber einer Inanspruchnahme von Freiflächen und den damit verbundenen Versiegelungen sowie der damit verbundenen Beseitigung von Vegetation, Zerstörung von Habitaten, Beeinflussung des Bodens und des Wasserhaushaltes sowie den damit verbundenen Auswirkungen auf die Luftqualität und das Klima im Plangebiet vorbelastet. Eine Empfindlichkeit besteht insbesondere im Bereich bisher unversiegelter Flächen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Wirkungsgefüge weiterhin in Abhängigkeit der Jahreszeit und angebauten Feldfrucht seine Funktionen erfüllen können, da die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden würden.

2.1.9 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

A) BASISSZENARIO

Das bestehende Landschaftsbild des Plangebietes setzt sich im Wesentlichen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zusammen. Diese werden stellenweise durch Gehölzstrukturen gegliedert. Insgesamt wird das Plangebiet daher von landschaftlicher Monotonie bestimmt und hat daher einen geringen landschaftlichen Wert. Gleichwohl wirken Freiräume gerade in direkter Umgebung bebauter Räume ausgleichend und sind mit einem gewissen landschaftlichen Wert verbunden.

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind allgemein empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch wird auch die Erholungsnutzung für den Menschen, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht, beeinträchtigt. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen von typischen und prägenden Elementen, wie etwa Grünstrukturen, beeinträchtigt werden.
Aufgrund der fast ausschließlichen Nutzung zu landwirtschaftlichen Zwecken und damit verbundenen Freiraumwirkung weist das Plangebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Inanspruchnahme und damit verbundenen Versiegelung auf. In Anbetracht des geringen landschaftlichen Wertes bedingt durch die Strukturarmut ist diese Empfindlichkeit jedoch zu relativieren. Auch im Hinblick auf die angrenzenden Landschaftsbestandteile ist nicht davon auszugehen, dass gegenüber der Planung eine erhebliche Empfindlichkeit besteht.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Eine Strukturanreicherung und somit Aufwertung des Landschaftsbildes würde nicht erfolgen. Eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung könnte zu einer weiteren Abwertung des Landschaftsbildes führen.

2.1.10 Biologische Vielfalt

Unter biologischer Vielfalt wird die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft verstanden. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme (vgl. BMUB 2015). Die biologische Vielfalt trägt zur Vielfalt der belebten Natur bei und bildet die existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Sie steht in vielfältiger Wechselwirkung mit den anderen Schutzgütern und beeinflusst z.B. Stoffkreisläufe, die Qualität der Böden und das Klima.

A) BASISSZENARIO

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist als unterdurchschnittlich ausgeprägt zu beurteilen. Zwar ist das Plangebiet in großen Teilen unversiegelt und bietet daher für Tier- und Pflanzenarten Habitate, jedoch liegt ein hoher Störungsgrad aufgrund anthropogener Nutzungen vor. Hier ist einerseits die landwirtschaftliche Nutzung zu nennen, die aufgrund von Strukturarmut, Schadstoffeinträgen, verschiedener Immissionen (Schall, Licht, Staub) sowie den Einsatz von Landmaschinen ein erhebliches Störpotenzial aufweist, andererseits die angrenzende Nutzung zu Siedlungszwecken, die ebenfalls mit Schall- und Lichtimmissionen verbunden sein kann.

B) EMPFINDLICHKEIT

Die biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Hier ist insbesondere die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund von Siedlungstätigkeiten und Flächeninanspruchnahme durch den Menschen zu nennen. Doch auch die intensive Landwirtschaft, hierbei insbesondere die Kultivierung von Monokulturen und der Einsatz von Herbiziden und Pestiziden, beeinträchtigen die biologische Vielfalt.
Im vorliegenden Fall besteht eine Empfindlichkeit der biologischen Vielfalt insbesondere in der Inanspruchnahme der bisher unversiegelten Flächen und den damit verbundenen Einschränkungen für die biologische Vielfalt.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich weiterhin zu landwirt-

schaftlichen Zwecken genutzt, sodass eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch die Verwendung von Düngemitteln und Bioziden bzw. Herbiziden nicht ausgeschlossen werden kann.

2.1.11 Natura 2000-Gebiete

Die Natura 2000-Gebiete sind ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union. Es wird seit 1992 gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) aufgebaut. Es dient dem Schutz seltener und gefährdeter Arten sowie seltener natürlicher Habitate, mit dem Ziel, Europas wertvolle und gefährdete Arten und Habitate langfristig zu sichern und zu schützen.

A) BASISSZENARIO

Im Plangebiet selbst sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächste Gebiet dieser Art stellt das Gebiet mit der Kennung DE-5002-301 „Teverener Heide“ dar, das sich in einem Abstand von 9,2 km südöstlicher Entfernung zum Plangebiet befindet. Dessen prioritäres Schutzziel ist die Erhaltung und Optimierung der Lebensgemeinschaften und Lebensräume von trockenen und feuchten Heiden, von Heidemooren und von Sandtrockenrasen auf Dünenstandorten sowie nährstoffarmen Stillgewässern.

B) EMPFINDLICHKEIT

Die Empfindlichkeit der Natura 2000-Gebiete hängt stark von ihrem Schutzzweck ab. Unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten haben unterschiedliche Habitatansprüche und Störungsempfindlichkeiten. Eine pauschale Aussage kann hierzu daher nicht getroffen werden. Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Gebiete gegenüber Eingriffen durch den Menschen empfindlich sein können. Eine Empfindlichkeit des in 9,2 km Entfernung vom Plangebiet gelegenen Natura 2000-Gebietes ist nicht zu erkennen. Dies ist vor allem auf die Entfernung zum Plangebiet zurückzuführen. Da mit der Planung keine direkten Eingriffe in das Schutzgebiet vorbereitet werden, liegt hier keine Empfindlichkeit vor.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würden weiterhin keine Auswirkungen vom Plangebiet auf das Natura 2000-Gebiet „Teverener Heide“ ausgehen, eine Beeinträchtigung würde nicht erfolgen.

2.1.12 Mensch

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne der Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

A) BASISSZENARIO

Die Bedeutung des Plangebietes für den Menschen wird durch die derzeit vorliegenden Nutzungen bestimmt. Aufgrund der Nutzung zu landwirtschaftlichen Zwecken kommt den Flächen keine hohe Bedeutung zu, da keine konkrete Nutzbarkeit für Privatpersonen möglich ist. Gleichwohl erzeugen die unversiegelten Flächen den Eindruck einer freien Landschaft, was für den Menschen einen gewissen Erholungswert darstellt, wenn auch von eher untergeordneter Qualität.

B) EMPFINDLICHKEIT

Der Mensch ist grundsätzlich empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen durch Immissionen (bspw.

Schall, Licht, Staub, Schadstoffe), aber auch gegenüber wesentlichen Veränderungen seiner gebauten Umwelt.
Im vorliegenden Fall besteht eine Vorbelastung für den Menschen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzungen. Mit dieser Art der Nutzung können insbesondere die oben genannten Immissionen verbunden sein. Abhängig von ihrer Intensität kann hier eine leichte bis starke Beeinträchtigung des Menschen vorliegen.
Aufgrund der beschriebenen Vorbelastung besteht hinsichtlich der Immissionen eine durchschnittliche Empfindlichkeit des Menschen. In Hinblick auf die Veränderung der Umgebung durch Überbauung sind Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion als wahrscheinlicher einzustufen, da sich beide Flächen derzeit als Freiflächen darstellen und somit einen gewissen Erholungswert aufweisen.

C) NULLVARIANTE

Unter Verzicht auf die Planung könnten die verfahrensgegenständlichen Flächen weiterhin zu landwirtschaftlichen Zwecken genutzt werden. Beeinträchtigungen der im Umfeld wohnhaften Menschen durch Immissionen wären entsprechend der Nutzung nicht auszuschließen.

2.1.13 Kulturelles Erbe

Der Begriff des Kulturellen Erbes bündelt mehrere unterschiedliche Aspekte. So sind sowohl Gesichtspunkte der gebauten Umwelt wie beispielsweise die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen, aber auch die Kulturlandschaften, das Orts- und Landschaftsbild sowie Orte von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung sind hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung zu beurteilen. Die genannten Elemente besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Unter den Begriff Kulturgüter fallen die Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

A) BASISSZENARIO

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Denkmäler. In seiner Umgebung befinden sich jedoch verschiedene Baudenkmäler, die im Folgenden aufgelistet werden.

Name/Bezeichnung	Alter/Zeitraum	Adresse/Standort	Lage zum Plangebiet
Wegekreuz in Höngen	19. Jahrhundert	Heerstraße, Einmündung Birder Straße	550 m westlich
Wegekreuz in Höngen	19./20. Jahrhundert	Heerstraße 1	285 m nördlich
Wegekreuz in Höngen	1899	An der K 15	725 m südlich
Kath. Pfarrkirche St. Lambertus in Höngen	1866, 1950/52 erneuert	Kirchstraße 19	250 m nördlich
Alte Schule in Höngen	1911, 1954 erweitert	Kirchstraße 13	260 m nördlich
Pfarrhaus in Höngen	19. Jahrhundert, Erweiterung um 1900	Kirchstraße 15	260 m nördlich
Backstein Hofanlage in Höngen	1858	Krouw 4	660 m westlich
Alter Kirchfriedhof mit Friedhofsmauer in Höngen	19. Jahrhundert	Lambertusstraße	315 m nördlich
Alter Kirchhof mit alten Grabmalen in	19./20. Jahrhundert	Lambertusstraße	315 m nördlich

Höngen			
Fachwerkhofanlage in Höngen	1700, Erneuerungen aus dem 19. Jahrhundert	Lambertusstraße 4	350 m nördlich
Gut Schwertscheid in Stein	17./18. Jahrhundert	Auf dem Stein	600 m nordwestlich

Tabelle 8: Baudenkmäler im Umfeld des Plangebietes; Quelle: Eigene Darstellung nach Limburg 2019

Die genannten Denkmäler befinden sich größtenteils in Bereichen, die bereits aufgrund menschlicher Siedlungstätigkeit als vorbelastet zu beschreiben sind. Verkehrswege und Baustrukturen beeinflussen bereits das Erscheinungsbild sowie mögliche Blickbeziehungen.
Das Plangebiet selbst ist der Kulturlandschaft Jülicher Börde zuzuordnen, welche sich über die Kreise Düren und Heinsberg sowie die Städteregion Aachen erstreckt. Sie wird vor allem durch die Täler von Rur, Wurm und Inde sowie deren Zuflüssen strukturiert. Besondere Bedeutung kommt dem großen archäologischen Fundspektrum zu, welches bis in die Altsteinzeit zurück reicht. Im Plangebiet selbst finden sich keine wertvollen Bestandteile der Kulturlandschaft Jülicher Börde, als nächstgelegenen Standort führt das Portal KuLaDig des Landschaftsverbandes Rheinland das Benediktinerpriorat Tüddern auf, welches in rund 2,5 km südwestlicher Entfernung im Ortsteil Tüddern liegt (vgl. LVR 2019).
Als Sachgüter sind die im Plangebiet vorhandenen Agrarflächen sowie die Tennisanlage zu nennen. Beide unterliegen keiner nennenswerten Vorbelastung.
Darüber hinaus wies der Landschaftsverband Rheinland – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland im Zuge der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB darauf hin, dass das Plangebiet im direkten Umfeld einer ehemaligen römischen Straße liegt. In der weiteren Umgebung wurden bereits mehrere Funde dokumentiert, sodass für das Plangebiet ein Verdacht auf weitere historisch bedeutsame Funde nicht ausgeschlossen werden konnte. Bei den bereits bekannten Funden handelt es sich um ein Brandgrab im Westen der Fläche sowie eisenzeitliche Scherben im Osten. Anhand des Brandgrabes wurden im Westen der Fläche bereits sicher römische Besiedlungsspuren nachgewiesen, die Scherben können auf eine Ansiedlung in der Eisenzeit (ca. 800 – 15 v. Chr.) hinweisen. Aufgrund dieser bereits bekannten Funde wurde zunächst eine archäologische Sachverhaltsermittlung gemäß der Vorgaben des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege durchgeführt (Goldschmidt Archäologie & Denkmalpflege 2018). Die Untersuchung der drei angelegten Sondageschnitte von jeweils 10 m Breite und 30 m bzw. 100 m Länge trug mehrere Funde zutage. Es handelt sich hierbei um mehrere Beigabengefäße, Knochen, Pfosten und Gräben. Aufgrund dieser Funde wurden weitere Untersuchungen durchgeführt. Es wurden insbesondere im Osten des Plangebietes gezielte Flächenerweiterungen vorgenommen, um die archäologische Befundlage vollständig erfassen zu können. Im Rahmen dieser wurde im Plangebiet ein Gräberfeld abgegrenzt, innerhalb dessen 15 Bestattungen (Brandgräber), eine Beigabengrube, eine quadratische Grabenstruktur, ein Töpferofen, einige Pfostenlöcher, Feuerstellen sowie diverse Gruben aufgefunden. Die Funde datieren mehrheitlich aus römischer Zeitstellung (2. & 3. Jahrhundert), darüber hinaus konnten jedoch auch einige eisenzeitliche Scherben geborgen werden. (Goldschmidt Archäologie & Denkmalpflege 2019)

B) EMPFINDLICHKEIT

Neben direkten Beeinträchtigungen wie Beschädigung oder Beseitigung ist das kulturelle Erbe – insbesondere im Falle des nicht materiellen Kulturerbes – auch durch indirekte Einflüsse z.B. durch wertmindernde Nutzungen auf Nachbargrundstücken oder Zerschneidung von Blickbeziehungen betroffen. Durch die archäologische Überprüfung der Verdachtsflächen innerhalb des Plangebietes konnten die dort aufgefundenen Relikte geborgen, gesichert und vor möglichen Beschädigungen bewahrt werden. Eine Empfindlichkeit von Bodendenkmälern besteht daher in den überprüften Bereichen nicht. Für die bisher nicht überprüften Bereiche besteht jedoch weiterhin eine gewisse Empfindlichkeit. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.10 aufgeführten Maßnahmen ist jedoch eine erhebliche Empfindlichkeit nicht herauszustellen.
Eine spezifische Empfindlichkeit der im Umfeld der Plangebietsteile vorhandenen Baudenkmäler

oder Bestandteile der Kulturlandschaft besteht nicht. Hierfür zeichnen einerseits die Entfernung zum Plangebiet, andererseits die geringe optisch wahrnehmbare Strahlkraft der geplanten Nutzung verantwortlich. Hinsichtlich der vorhandenen Sachgüter besteht die Empfindlichkeit in der Umwandlung landwirtschaftlicher Fläche.

C) NULLVARIANTE

Eine Beeinträchtigung des kulturellen Erbes wäre bei Nichtdurchführung der Planung grundsätzlich nicht zu erwarten, da die genannten Kulturgüter in ausreichender Entfernung zum Plangebiet liegen und die Agrarflächen als Sachgüter in ihrem Bestand planerisch gesichert blieben.

2.2 Entwicklungsprognosen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu erstellen. Hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen während der Bau- und Betriebsphase auftretenden Einwirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben.

2.2.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe aa)

Für das Plangebiet ist die Realisierung eines integrativen Sportparks vorgesehen. Dieser soll aus jeweils einem Kunst- und Naturrasenplatz, einem Multifunktionsspielfeld, Stellplatzanlagen, mehreren Spiel- und Sportgeräten sowie einem Freizeittreff bestehen.
Durch die bauliche Umsetzung des geplanten Vorhabens sind temporäre Auswirkungen auf nahezu alle in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange zu erwarten. Die Auswirkungen durch das Vorhandensein des Vorhabens werden im Folgenden beschrieben.

Der Bau hat verschiedene Auswirkungen auf den Umweltbelang **Tiere.** Zur Beurteilung dieser Auswirkungen sind im Zuge des Im Verfahrensverlauf Artenschutzprüfungen der Stufe I und II durchgeführt worden.
Während der Bauphase können vor allem durch den Einsatz von schwerem Gerät und Baustellenfahrzeugen Schall-, Licht- und Staubimmissionen verbunden sein, die vorübergehende oder dauerhafte Vergrämungseffekte für störempfindliche Arten erzeugen können. Durch die Baufeldräumung kann es zu Zerstörung oder Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren kommen. Potenzielle Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase werden im Kapitel 2.3.1 näher erläutert. Bei Berücksichtigung dieser sind erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch die Baumaßnahmen nicht zu erwarten. Durch den Betrieb des Sportparks können im Plangebiet störempfindliche Arten durch Schall- und Lichtemissionen beeinträchtigt werden. Die zu erwartenden Schallemissionen stellen vor allem für die im Umfeld des Plangebietes erfassten Fledermäuse mögliche Beeinträchtigungen dar. Diese wurden überwiegend in den angrenzenden Wohngebieten angetroffen bzw. vermutet. Da mit der Planung Schallschutzmaßnahmen für die Wohnbebauung vorgesehen bzw. aufgrund einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte nicht erforderlich sind, kann auch für die möglichen Fledermausquartiere eine Beeinträchtigung nicht abgeleitet werden (vgl. Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer 2018: 25). Darüber hinaus kommen die artenschutzrechtlichen Prüfungen zu dem Ergebnis, dass aufgrund eines im Plangebiet vermuteten Steinkauzreviers für diese Art das Auslösen eines Verbotstatbestandes lediglich unter Ergreifung geeigneter Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich der Eingriffe vermieden werden kann. Diese Maßnahmen werden in Kapitel 2.3.1 näher erläutert und im Bebauungsplan festgesetzt. Bei fachgerechter Durchführung sämtlicher Maßnahmen zum Artenschutz kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere wirksam vermieden werden.

Auf das Schutzgut **Pflanzen** hat der Bau der geplanten Anlagen vor allem durch die Rodung und Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und der Krautschicht im Rahmen der Baufeldräumung erhebliche Auswirkungen. Hiervon ist besondere der nördlich gelegene Gehölzstreifen, der an die bestehenden Tennisplätze sowie das Haus der Kinder angrenzt, betroffen. Auch die Veränderung der Schichtenfolge des Bodens kann das Wurzelwerk bestehender Pflanzen beeinträchtigen. Durch das geplante Vorhaben kommt es insgesamt zu einer flächenmäßigen Reduzierung der Grünfläche und infolgedessen zu einem über den Bestand hinausgehenden Eingriff in vorhandene Pflanzengesellschaften. Da die Planung jedoch einen Teil der Vegetation erhält und zusätzliche Anpflanzungen vorsieht, können Teile der Beeinträchtigungen kompensiert werden. Im Zuge der Eingriffsbilanzierung wurde ermittelt, dass mit der Planung bei Durchführung aller festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kein ökologisches Defizit verbunden ist. Vielmehr wird ein Überschuss in Höhe von 902 Wertpunkten generiert. Mit dem Vorhandensein der geplanten Sportanlagen sind keine weiteren Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen verbunden.

Durch das geplante Vorhaben wird eine bisher unbeplante Fläche mit Planungsrecht versehen. Aufgrund der Integration des Standortes in bestehende Bebauungs- und Erschließungsstrukturen liegt jedoch ein verantwortungsvoller Umgang mit dem Schutzgut **Fläche** vor, da Flächen an weniger integrierten Standorten nicht in Anspruch genommen und somit keine zusätzlichen Erschließungen erforderlich werden. Insofern ist in Bezug auf das Schutzgut Fläche davon auszugehen, dass die Planung weder in der Bau- noch in der Betriebsphase zu erheblichen Beeinträchtigungen führen wird.

Der **Boden**, zumindest die oberste Bodenschicht, ist in den Bereichen der Baumaßnahmen von Umformungen und Eingriffen betroffen. Dies betrifft in erster Linie die zu versiegelnden Flächen, in untergeordnetem Maße jedoch auch die Bereiche für Baustraßen. Auf den dauerhaft zu versiegelnden Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Da jedoch große Teile des Plangebietes unversiegelt bleiben, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens auszugehen. Die Anpflanzung zusätzlicher Vegetationsstrukturen und die Errichtung einer Retentionsfläche für Niederschlagswasser stärken zudem die Bodenfunktionen in den unversiegelten Bereichen.

In der Bauphase können minimale Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** in Form von Schadstoffeinträgen (bspw. Öl von Fahrzeugen) auftreten. Dies ist jedoch bereits heute aufgrund der im Plangebiet erfolgenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht auszuschließen. Bei sachgemäßer Handhabung potenziell wassergefährdender Stoffe sind Schadstoffeinträge jedoch vermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des Vorhabens sind diesbezüglich nicht herauszustellen. Mit dem Vorhandensein der geplanten Anlagen sind keine schädlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbunden. In den künftig versiegelten Bereichen kommt es jedoch zu einer Einschränkung der Verdunstungs-, Versickerungs- und Speicherfähigkeit des Bodens von Regenwasser. Durch die Anlage einer Retentionsfläche können diese Beeinträchtigungen jedoch reduziert werden. Zudem sind aufgrund der geplanten Nutzungen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu erwarten.

In Bezug auf die Schutzgüter **Klima und Luft** können durch den Baustellenbetrieb und -verkehr sektorale kleinklimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Luftverunreinigungen dieser Art treten lediglich temporär begrenzt während der Bauphase auf und haben daher keinen langfristigen Einfluss. Die Auswirkungen sind daher als nicht erheblich einzustufen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist nicht mit zusätzlichen erheblichen Belastungen des Klimas und der Luft durch das geplante Vorhaben zu rechnen. Vielmehr dürfte eine Verringerung belastender Stoffe (Herbizide, Pestizide, Düngemittel) sowie der Staubbelastung bei trockener Witterung zu erwarten sein. Durch die Errichtung von Retentionsbecken werden zudem positive Auswirkungen auf das lokale Kleinklima erwartet.
Da es sich bei Höngen um eine wenig verdichtete, ländlich geprägte Ortslage handelt, bestehen in

der Ortslage und dessen Umfeld ausreichende Freiflächen, die zur Frischluftproduktion beitragen. Insbesondere die bewaldete Aue des Saeffeler Baches wird eine deutlich ausgeprägtere Bedeutung für die Frischluftproduktion entfalten als das Plangebiet. Zugleich ist nicht erkennbar, dass die gelplante Nutzung zu einer relevanten Beeinträchtigung von Luft und Klima führen werden, da sie durch einen sehr hohen Teil an Frei- und Grünflächen gekennzeichnet ist. Demgegenüber werden die geplanten Pflanzmaßnahmen entlang der Plangebietsgrenzen zu einer Förderung der lokalen Luft und des örtlichen Klimas beitragen. Insofern ist eine planbedingte Unterbrechung relevanter Frischluftschneisen nicht erkennbar.

Das **Landschaftsbild** kann aufgrund der während der Bauphase eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen eine vorübergehende optische Beeinträchtigung erfahren. Diese Beeinträchtigung ist jedoch auf die Bauphase beschränkt und daher lediglich temporärer Natur. Nach Errichtung der geplanten Gebäude und Anlagen wird die derzeit bestehende freie Landschaft beeinträchtigt sein. Gleichwohl wird die landschaftsgärtnerische Gestaltung einzelner Bereiche zu einer Aufwertung der Aufenthaltsqualität führen. Aufgrund der bereits heute überwiegend integrierten Lage der Fläche sowie der partiellen gestalterischen Aufwertung ist insgesamt nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der **Natura-2000-Gebiete** im Sinne des Bundesnaturschutzgesetztes (BNatSchG) sind nicht betroffen. Das nächstgelegene Schutzgebiet mit europäischer Bedeutung stellt das Gebiet mit der Kennung DE-5002-301 „Teverener Heide“ dar, das sich in einem Abstand von 9,2 km südöstlicher Entfernung zu den Plangebietsteilen befindet. Die Planung bereitet jedoch keine Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore führen könnten und direkte Eingriffe werden nicht begründet. Eine Beeinträchtigung der umliegenden FFH-Gebiete ist somit nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Biologische Vielfalt** sind nicht zu erwarten. Insgesamt wird die Planung zu einem Eingriff in vorhandene Biotope führen. Die Eingriffe erfolgen jedoch in den Bereichen mit geringerer Wertigkeit, zudem werden Teile des Vegetationsbestandes erhalten. Durch die Anpflanzung ergänzender Vegetationsstrukturen wird der Eingriff in die biologische Vielfalt jedoch in Teilen ausgeglichen. Insgesamt ist daher nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Auf das Schutzgut **Mensch** können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Schall-, Licht- und Staubemissionen können insbesondere in direkter Umgebung von Wohnnutzungen gesundheitsschädliche Wirkungen entfalten. Mit der Nutzung als Sportstätte können vor allem Schall- und (bei Flutlichtbetrieb) Lichtemissionen von den Anlagen ausgehen. Schutzwürdige Fläche in diesem Zusammenhang sind die im Norden, Süden und Westen direkt angrenzenden Wohnnutzungen. Im Rahmen des Verfahrens wurden eine schall- sowie eine lichttechnische Prognose erstellt (vgl. Peutz Consult GmbH 2018 und 2019a). Beide Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung gewisser Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung der im Umfeld befindlichen schutzwürdigen Nutzungen nicht zu erwarten ist.

Im schalltechnischen Gutachten wurden die jeweils nächsten Immissionsorte in Abhängigkeit von der Entfernung zu den einzelnen Sport- und Freizeiteinrichtungen des Sportparks gewählt. Die Empfindlichkeit aller Immissionsorte wurde anhand der tatsächlichen Nutzung vor Ort sowie der beabsichtigten Nutzung entsprechend des in Neuaufstellung befindlichen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Selfkant bewertet. Demnach entspricht die Empfindlichkeit der Immissionsort 1 bis 5 einem Mischgebiet (MI). Die Empfindlichkeit der Immissionsorte 6 bis 25 entspricht einem Allgemeinen Wohngebiet (WA).

Die Grenzwerte für Schallimmissionen, die von Sport- und Freizeitnutzungen ausgehen, variieren. Für Sportnutzungen ergeben sich die Richtwerte aus § 2 der 18. BImSchV, für Freizeitlärm gelten die Richtwerte des Freizeitlärmerlasses 2016. Sie gestalten sich – gestaffelt nach Beurteilungszeit-

raum – wie folgt:

Wochentag	Beurteilungszeit-raum	Beurteilungszeit [Stunden] adR = außerhalb der Ruhezeiten idR = innerhalb der Ruhezeiten	Immissionsrichtwert für Sportlärm gem. Anlage 4.1 der 18. BImSchV [dB(A)]		Immissionsrichtwert für Freizeitlärm gem. Freizeitlärmerlass 2016 [dB(A)]	
			WA	MI	WA	MI
Werktag	08:00 – 20:00	12 (adR)	55	60	50	60
	06:00 – 08:00	2 (idR)	50	55	50	55
	20:00 – 22:00	2 (idR)	55	60		
	22:00 – 06:00	1 (lauteste Nachtstunde)	40	45	40	45
Sonn- und Feiertag	09:00 – 13:00	9 (adR)	55	60	50	55
	15:00 – 20:00					
	07:00 – 09:00	2 (idR)	50	55		
	13:00 – 15:00	2 (idR)	55	60		
	20:00 – 22:00	2 (idR)	55	60		
	22:00 – 07:00	1 (lauteste Nachtstunde)	40	45	40	45

Tabelle 9: Immissionsrichtwerte für Sport- und Freizeitlärm; Quelle: Eigene Darstellung nach Peutz Consult GmbH 2019a

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen ist grundsätzlich zulässig, den Rahmen für Sportlärm bildet § 4 der 18. BImSchV, für Freizeitlärm gilt der Freizeitlärmerlass 2016. Für beide Lärmarten gilt, dass die Beurteilungspegel vor den Fenstern (im Freien) die vorgenannten Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten dürfen. Darüber hinaus können die Immissionsrichtwerte im Falle sogenannter „seltener Ereignisse“ tags um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschritten werden, wobei die folgenden Höchstwerte keinesfalls überschritten werden dürfen:

- Tags, außerhalb der Ruhezeiten: 70 dB(A)
- Tags, innerhalb der Ruhezeiten: 65 dB(A)
- Nachts: 55 dB(A)

Um seltene Ereignisse handelt es sich im Fall von Sportlärm um Ereignisse, die an nicht mehr als 18 Tagen im Jahr auftreten. Für Freizeitlärm dürfen derartige Ereignisse an nicht mehr als 10 Tagen im Jahr und in diesem Rahmen an nicht mehr als 2 aufeinander folgenden Wochenenden auftreten.

Immissionsrelevante Nutzungszeitraume sind sonn-/ feiertags außerhalb der Ruhezeiten von 9:00 Uhr bis 13:00 Uhr und 15:00 Uhr bis 20:00 Uhr bzw. innerhalb der Ruhezeiten sonn- / feiertags von 07:00 Uhr bis 09:00 Uhr, 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr sowie 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Immissionsrelevante Geräuschquellen sind im Bereich des Sportparks stattfindende Aktivitäten mit hiervon ausgehenden Geräuschemissionen auf Grundlage der VDI 3770 berücksichtigt. Dies umfasst Geräusche, die von den Aktivitäten auf den Spielfeldern, Aufenthaltsterrassen, Wiesen, Treffpunkten, Fest-, Spiel- und Parkplätzen sowie durch Zuschauer, die Lautsprecheranlage und PKW-Fahrten entstehen. Eine Nutzung zum Nachtzeitraum (die Zeit zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr) ist nicht vorgesehen. Lediglich die Situation eines seltenen Ereignisses in Form eines Volksfestes wird für die Nachtzeit geprüft.

Zur Bewertung verwendet wird das Rechenprogramm Sound-PLAN Version 8.0. Ausgehend von den Emissionsgrößen erfolgt die rechnerische Bestimmung der Schallimmissionen mit einem digita-

len Berechnungsmodell für den Sportlärm auf Grundlage der Rechenvorschriften der VDI 2714 und VDI 2720 und für den Freizeitlärm auf Grundlage der DIN ISO 9612-2. Die Bestimmung der meteorologischen Dämpfung Cmet nach DIN ISO 9613-2 erfolgt gemäß den Empfehlungen des LANUV NRW auf Grundlage der Meteorologiefaktoren C0 für die Stadt Aachen. Die Beurteilung der Immissionen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV sowie der Freizeitlärmrichtlinie getrennt für die jeweiligen Beurteilungszeiten. Es zeigt sich, dass die relevanten Immissionsrichtwerte an Sonntagen sowohl für den Freizeit- als auch für den Sportlärm an unterschiedlichen Immissionsorten überschritten werden.

Über die vorgenannten Ausführungen hinaus hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) im Zeitraum der erneuten Offenlage, mit Stellungnahme vom 18.07.2019 empfohlen, alle Nutzungsarten einheitlich nach der Beurteilungsgrundlage für Sportlärm – Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV zu beurteilen. Hierdurch könne der Rechtsprechung gefolgt werden, wonach eine segmentierende Betrachtung von Emissionsquellen den tatsächlichen Verhältnissen nicht mehr gerecht wird, „[…] wenn mehrere in räumlichem Zusammenhang stehende Anlagen trotz ihrer organisatorischen Trennung vom Betreiber im Sinne eines integrativen Konzepts zu einer Einheit zusammengefasst worden sind […]“. (vgl. BVerwG 7 C 16/00 vom 16.05.2001) Um den Empfehlungen des LANUV NRW zu folgen, wurde eine ergänzende schalltechnische Betrachtung erstellt (vgl. Peutz Consult GmbH 2019b). Demnach ergeben sich durch die Summenbetrachtung aller Nutzungsarten höhere Beurteilungspegel sowie eine Überschreitung von Immissionsrichtwerten an Immissionsorten am Prunkweg.

Diese Überschreitungen können durch gezielte Kompensationsmaßnahmen jedoch vermieden werden. Eine Beschreibung dieser Maßnahmen erfolgt im Kapitel 2.3.9.

Die beispielhaft zu verstehende, lichttechnische Untersuchung erfolgt in Anlehnung an die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI). Demnach untersucht wurden die vom Vorhaben potenziell ausgehende Raumaufhellung und Blendung in den an das Plangebiet angrenzenden Baugebieten. Unter Berücksichtigung dieser Parameter und der Schutzwürdigkeit angrenzender Baugebiete wurden die nachfolgenden Immissionsbegrenzungen ermittelt, die bei einer späteren Beleuchtung der geplanten Spielfelder einzuhalten sind. (vgl. Peutz Consult GmbH 2019c)

Immissionsort	Beleuchtungsstärke E_F in lx	
	06.00 bis 22.00 Uhr	22.00 bis 06.00 Uhr
Nördlich Laaker Weg	3	1
Südlich Laaker Weg	5	1

Tabelle 10: Einzuhaltende Immissionsrichtwerte der Beleuchtungsstärke für die nächstgelegenen Immissionsorte; Quelle: Peutz Consult GmbH 2019c

Immissionsort	Proportionalitätsfaktor k		
	06.00 bis 20.00 Uhr	20.00 bis 22.00 Uhr	22.00 bis 06.00 Uhr
Nördlich Laaker Weg	96	64	32
Südlich Laaker Weg	160	160	32

Tabelle 11: einzuhaltende Proportionalitätsfaktoren zur Ermittlung der max. tolerablen Leuchtdichte für die nächstgelegenen Immissionsorte; Quelle: Peutz Consult GmbH 2019c

Aufgrund der vorliegenden Abstandsverhältnisse zwischen den angrenzenden Baugebieten gehen die Gutachter davon aus, dass eine Einhaltung der vorgenannten Immissionsbegrenzungen nicht ohne weiteres eingehalten werden kann. Es bestehen jedoch Kompensationsmöglichkeiten, unter deren Berücksichtigung eine Einhaltung möglich ist (vgl. Kapitel 2.3).

Das **Kulturelle Erbe** kann im vorliegenden Fall insbesondere durch die Bearbeitung des Bodens zur Erstellung der Baugrube und des Fundamentes Beeinträchtigungen unterliegen. Konkret wären hiervon Bodendenkmäler sowie archäologische Funde und Befunde, die sich unterhalb der Erdober-

fläche befinden, betroffen. Eine archäologische Sachverhaltsermittlung und eine daran anschließende archäologische Ausgrabung sicherten bereits mehrere Funde, wodurch Beeinträchtigungen in den überprüften Bereichen bereits ausgeschlossen werden können. In den nicht überprüften Bereichen kann der Einsatz von schwerem Gerät im Falle einer Entdeckung eines im Boden befindlichen Kulturgutes zu dessen Beschädigungen führen. Erhebliche Beeinträchtigungen können bei Beachtung der in Kapitel 2.3.10 geschilderten Maßnahmen vermieden werden.

Die **Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern** können auf Ebene der Bauleitplanung nicht im Detail gesteuert werden. Während der Bauphase haben die Nutzung sparsamer und effizienter Geräte, Fahrzeuge und Maschinen sowie die sachgerechte Handhabung von Abfällen und Abwässern im Sinne des KrWG einen Einfluss auf diesen Umweltbelang. Während der Betriebsphase obliegen sowohl die Vermeidung von Emissionen als auch der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern den Betreibern bzw. Bewohnern der jeweiligen Gebäude bzw. Anlagen. Eine Einflussnahme durch die Bauleitplanung kann somit auch hier nicht erfolgen. Aufgrund der zulässigen Nutzungen ist jedoch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf diesen Umweltbelang zu rechnen.

Die **Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie** können während der Bauphase nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Durch den Einsatz moderner Technik, beispielsweise durch Fahrzeuge und Maschinen mit geringem Energieverbrauch, kann jedoch Einfluss auf das Maß der Beeinträchtigung dieses Umweltbelanges genommen werden. Da ein sparsamer Umgang und eine effiziente Nutzung von Energie(-trägern) bereits aus Kostengründen von Interesse für die Unternehmen sein dürfte, die den Bau ausführen, ist mit einer Beachtung dieses Umweltbelanges zu rechnen, weshalb keine erheblichen Auswirkungen zu befürchten sind. Auch hinsichtlich des Betriebes der geplanten Anlagen ist davon auszugehen, dass aufgrund wirtschaftlicher Interessen ein möglichst energiesparender Betrieb angestrebt wird.

Es bestehen **Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen**. Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans II/5 „Selfkant“ des Kreises Heinsberg. Dieser stellt für die in Rede stehende Fläche das Entwicklungsziel 2 dar. Der Schwerpunkt dieses Ziels liegt auf der Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen. Da für das Plangebiet der Flächennutzungsplan geändert sowie vorliegend ein Bebauungsplan aufgestellt werden sollen, wird der Landschaftsplan zurücktreten. Die Planung widerspricht dem Landschaftsplan insoweit nicht. Das Plankonzept sieht vor, Bestandsbäume zu erhalten und das Landschaftsbild durch die Anpflanzung neuer Bäume und sonstiger Vegetationsstrukturen um gliedernde und belebende Elemente ergänzen. Den Vorgaben des Landschaftsplanes wird somit, obwohl dieser zurücktreten wird, in großen Teilen entsprochen. Für die **Wasserwirtschaft**, die **Abfallbeseitigung** und für den **Immissionsschutz** liegen keine spezifischen Pläne vor.

Die **Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität** unterliegt einer begrenzten Steuerung durch die Bauleitplanung. Während der Bauphase kann eine Einflussnahme nicht erfolgen, hier liegt die Verantwortung bei den Unternehmen, welche den Bau ausführen. Auf die Betriebsphase kann lediglich im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch die Festsetzung des Gebietstyps Einfluss genommen werden. Der vorliegende Bebauungsplan lässt keine Nutzungen zu, die geeignet sind, die Luftqualität zu verschlechtern. Mit der Ansiedlung eines Sportplatzes werden voraussichtlich keine erheblichen Emissionen von Luftschadstoffen verbunden sein. Eine Beeinträchtigung der Luftqualität ist somit nicht zu erwarten.

Während der Bauphase ergeben sich verschiedene **Wechselwirkungen** zwischen den Schutzgütern, welche das **Wirkungsgefüge** beeinflussen können. Durch die Veränderungen des Bodens in Form von Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung und Veränderung der Schichtenfolge können Lebensräume von Pflanzen und Tieren beeinträchtigt oder zerstört werden. Gleichzeitig kann das Schutzgut Wasser durch eine verminderte Speicherfähigkeit des Bodens beeinflusst werden,

wodurch Überschwemmungen möglich sind. Die Beseitigung von Pflanzen wiederum kann Auswirkungen auf die Tierwelt, die Luftqualität und das Klima haben. Die Tierwelt kann betroffen sein, da Pflanzen einen Teil des Nahrungsangebotes darstellen. Der Wegfall dieses Angebotes kann zur Vertreibung besonders empfindlicher Tierarten führen. Weiterhin übernehmen Pflanzen eine Filterfunktion für Schadstoffe, weshalb eine Beseitigung von Vegetation eine Verschlechterung der Luftqualität nach sich ziehen kann. Auch auf das Klima haben Pflanzen durch ihre Fähigkeit CO_2 zu binden und Sauerstoff zu produzieren einen erheblichen Einfluss, ebenso auf den Boden und das Wasser, indem sie Wasser speichern und Nährstoffe aufnehmen. Zusätzlich beleben sie den Boden durch die Entstehung von Humus. Durch ihre Beseitigung ist daher eine Störung dieser Wechselwirkungen zu erwarten. Auf den Menschen hat eine Berührung der übrigen Umweltbelange Auswirkungen, da ein Großteil dieser die Lebensgrundlage des Menschen darstellt. Durch das Vorhandensein kann insbesondere aufgrund der dauerhaften Entfernung von Vegetation und flächenhaften Versiegelungen das Eintreten einiger der oben bereits beschriebenen Wechselwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Zu nennen sind hier der erhöhte Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser aufgrund von Bodenverdichtungen sowie die Zerstörung von Habitaten von Tier- und Pflanzenarten. Da mit der vorliegenden Planung jedoch lediglich Eingriffe in geringem Maße verbunden sind, sind die Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge und die damit verbundenen Wechselwirkungen lediglich von geringer Bedeutung.

Eine **Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen** i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB kann anhand der geplanten Nutzungen nicht abgeleitet werden. Grundsätzlich sind mit Sport- und Freizeitnutzungen nicht mit erheblichen Risiken verbunden, die zu schweren Unfällen oder Katastrophen führen können.

2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe bb)

Da Nr. 2 Buchstabe bb der Anlage 1 zum BauGB die Formulierung einer Entwicklungsprognose hinsichtlich der Nutzung natürlicher Ressourcen insbesondere für die Nutzung von Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt fordert, werden die übrigen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB genannten Umweltbelange in diesem Kapitel nicht näher betrachtet. Die Teilbereiche des Plangebietes werden differenziert betrachtet. Durch das Vorhaben werden während des Baus voraussichtlich die Ressourcen **Fläche** und **Boden** direkt in Anspruch genommen, die Schutzgüter **Tiere**, **Pflanzen**, **Wasser** und **biologische Vielfalt** sind i.w.S. von Eingriffen betroffen. Durch den Betrieb und das Vorhandensein der geplanten Anlagen werden die Ressourcen Fläche und Boden weiterhin in Anspruch genommen. Die Ressource Wasser wird voraussichtlich ebenfalls genutzt, um die Grünanlagen des Sportparks zu wässern. Eine Beanspruchung der Ressourcen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist aufgrund der geplanten Nutzungen nicht zu erwarten.
Bei Einhaltung entsprechender Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche direkte Beeinträchtigungen jedoch vermieden werden.

2.2.3 Art und Menge an Emissionen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe cc)

Die bauliche Umsetzung der zulässigen Nutzungen führt vorwiegend zu Schall-, Luftschadstoff-, Geruchs- und Lichtemissionen, die insbesondere zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Mensch, Tier, Klima und Luft führen können. Die übrigen Schutzgüter sind nicht oder allenfalls indirekt und geringfügig betroffen. Während die Menge der erzeugten Emissionen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht beziffert werden kann, kann die Art der erzeugten Emissionen aufgrund der zulässigen Nutzungen abgeschätzt werden.
Im Bereich des Plangebietes ist insbesondere mit Schallemissionen zu rechnen, die auf die Nut-

zung der Sportanlagen zurückzuführen sind. Bei Durchführung von Veranstaltungen in der Dämmerung oder am Abend sind zusätzlich Lichtemissionen zu erwarten. Wie bereits in Kapitel 2.2.1 erläutert, sind unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.9 genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen nicht zu erwarten.

2.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe dd)

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im vorliegenden Fall aufgrund des geringen Detaillierungsgrades des Flächennutzungsplanes nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Gemäß KrWG gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

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

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.
Mit dem Betrieb der im Plangebiet geplanten Sport- und Freizeitanlagen verbundenen Abfälle können insbesondere hinsichtlich ihrer Menge nicht konkret beziffert werden. Es wird sich voraussichtlich vor allem um Verpackungs- und Papierabfälle, sowie im Rahmen der Pflegemaßnahmen um Grünschnitt handeln. Abfälle mit besonderem Gefahrenpotenzial, die einer speziellen Lagerung und Entsorgung bedürfen werden aller Voraussicht nach nicht anfallen.

2.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ee)

Mit dem Betrieb des Sportparks sind keine erheblichen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt verbunden, die über die bereits unter dem Kapitel 2.2.1 bezeichneten Immissionen hinausgehen. Unter Berücksichtigung der unter Kapitel 2.3 bezeichneten Maßnahmen ist eine Überschreitung von Immissionsrichtwerten jedoch nicht zu erwarten.
Während des Baus könnten jedoch gesundheitsgefährdende Stoffe emittiert werden. Diese würden sowohl ein Risiko für die menschliche Gesundheit, als auch für die Umwelt und ihre Belange darstellen. Durch einen Eintrag solcher Stoffe würden der Boden und das Grundwasser belastet, ebenso wie die Luft und das Klima. Durch die Aufnahme kontaminierten Wassers würden sich Schadstoffe in Pflanzen anreichern und diese erheblich belasten. Dies könnte einerseits zu einer negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch das Absterben von Pflanzen, andererseits zu einer Gefährdung von Tieren und Menschen durch den Konsum von belastetem Wasser, Pflanzen oder Luft führen. Durch die genannten Belastungen und Gefährdungen würden auch das Wirkungsgefüge zwischen den genannten Schutzgütern sowie die biologische Vielfalt und Schutzgebiete gefährdet. Bei sachgemäßem Umgang mit Gefahrenstoffen ist das Risiko einer solchen Gefährdung jedoch als vergleichsweise gering einzustufen.

2.2.6 Kumulierung von Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ff)

Kumulierende Auswirkungen äußern sich aufgrund der Umsetzung und Ausübung eines Vorhabens in Verbindung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben. Denn die Umweltauswirkungen der benachbarten Vorhaben können dazu führen, dass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen. In direkter Umgebung des Plangebietes befinden sich keine weiteren aktuellen Vorhaben, es wird jedoch Teilweise durch den Bebauungsplan BP 024 „Höngen, Zentrale Bushaltestelle“ im Norden überlagert. Da dieser jedoch bereits seit über 15 Jahren Rechtskraft erlangt hat, die Planung jedoch bisher keine Umsetzung gefunden hat und von einer Unwirksamkeit dieses Planes auszugehen ist, sind hier keine Kumulierungen zu erwarten. Zudem befinden sich in etwa 300 m westlicher Entfernung die Geltungsbereiche der Bebauungspläne BP 011 „Höngen, An Dilia“ und BP 028 „Höngen, Biesener Feld I“. Die genannten Bebauungspläne sind bereits in Kraft getreten und in großen Teilen umgesetzt worden, sodass Kumulierungen mit der vorliegenden Planung nicht zu erwarten sind. Zudem befindet sich derzeit der Bebauungsplan BP 049 „Biesener Feld II“ in Aufstellung. Dieser sieht die Ausweisung eines zusätzlichen Allgemeinen Wohngebietes am Ortsrand Höngens in ebenfalls rund 300 m westlicher Entfernung zum Plangebiet vor. Aufgrund der geplanten Nutzung als Wohngebiet sowie der Entfernung zum Plangebiet ist keine Kumulierung von Auswirkungen zu erwarten. Vielmehr sind Synergieeffekte denkbar, da der geplante Sportpark von den Bewohnern des neu entstehenden Wohngebietes genutzt werden kann und auf diese Weise als zentraler Treffpunkt im Ortsteil und der Gemeinde fungieren kann.
Auf Basis der vorliegenden Planung kann eine durch das Vorhaben hervorgerufene Kumulierung nachteiliger Auswirkungen somit nicht abgeleitet werden.

2.2.7 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe gg)

Deutschland hat sich im Rahmen des Agenda 21-Prozesses der Vereinten Nationen dem Ziel unterworfen, bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen um 40 Prozent zu senken und eine Reduktion der Emissionen von 80 bis 95 Prozent bis 2050 gegenüber 1990 zu erreichen. Die daraus abgeleiteten nationalen Klimaschutzziele beinhalten technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen hinsichtlich des Ausstoßes von CO_2 beispielsweise durch den Emissionshandel, Investitionen in höhere Energieproduktivität und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Diese Ziele sind in ihren Grundzügen bereits im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 festgeschrieben (vgl. Die Bundesregierung 2015).
Da der Flächennutzungsplan jedoch lediglich der vorbereitenden Bauleitplanung dient, können konkrete Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand getroffen werden.
Pauschal lässt sich jedoch sagen, dass mit den geplanten Nutzungen keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima verbunden sind. Sowohl Sport- und Freizeitnutzungen als auch landwirtschaftliche Nutzungen sind durch einen geringen Versiegelungsgrad gekennzeichnet. Vegetationsbestände tragen zur Bindung von CO_2 bei und wirken gleichzeitig ausgleichend auf das Lokalklima, indem sie zur Erzeugung von Kaltluft beitragen. Zudem haben beide genannten Nutzungen lediglich einen verhältnismäßig geringen Anteil am Gesamtanteil der Treibhausgas-Emissionen in Deutschland.
Folgen des Klimawandels können vorliegend z.B. Überflutungen oder Trockenperioden sein. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen. Eine Überflutung ist auch bei steigendem Meeresspiegel nicht zu erwarten, weshalb keine besondere Empfindlichkeit vorliegt.

2.2.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe hh)

Weder durch den Bau noch durch den Betrieb des Vorhabens sind erhebliche Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe zu erwarten. Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechten Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Der Betrieb der Sportanlagen steht nicht im Zusammenhang mit der Verwendung umweltgefährdender Stoffe oder Techniken.

2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe c)

Der Bebauungsplan bietet die Möglichkeit, Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen. Im vorliegenden Fall können schädliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Mensch durch die Festsetzung entsprechender Maßnahmen voraussichtlich gemindert werden. Zwar werden die Ergebnisse der ASP I erst zum nächsten Verfahrensschritt vorliegen, gleichwohl werden im Folgenden bereits mögliche Maßnahmen skizziert, die dazu geeignet sind, die voraussichtlichen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter zu vermeiden oder zu vermindern. Die Aufzählung ist jedoch derzeit nicht als abschließend zu beurteilen. Eine Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 3.2 dieses Umweltberichts.

2.3.1 Tiere

In Kapitel 2.1.1 wurde dargestellt, dass sich Teile der Plangebietsflächen als potenzielle Habitate für planungsrelevante Tierarten eignen. Insbesondere in Hinblick auf den Steinkauz kann das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Konfliktes ausschließlich unter Durchführung der im Folgenden Aufgeführten und im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen vermieden werden. Darüber hinaus eignen sich die folgenden allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen, die als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen werden:

<u>12.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 20 BauGB): Ausgleich Steinkauzrevier</u>
Mit dem Bebauungsplan ist ein Verlust eines Steinkauzrevieres verbunden. Die im Folgenden angeführten Maßnahmen zum Ausgleich dieses Verlustes sind auf dem Flurstück Nr. 74, Flur 3, Gemarkung Havert durchzuführen:

- *Die vorhandenen Bäume, insbesondere die Weidenbäume, sind als Kopfbäume herzurichten.*
- *In den vorhandenen freistehenden Weidenbäumen sind verteilt 2 mal 3 Steinkauz-Röhren (entspricht insgesamt 6 Stück) des Typs Nr. 20b der Firma Schwegler GmbH oder gleichwertig in ca. 3 m Höhe anzubringen. Das Einflugloch sollte geschützt von der Hauptwindrichtung liegen. Es sind Steinkauz-Röhren mit Marderschutz aus beständigen Materialien (z.B. Holz-Beton, Holz mit schützender Ummantelung o.ä.) zu verwenden. Innerhalb der Maßnahmenfläche sind die folgenden Anpflanzungen vorzunehmen:*
  - *Bäume*

20 Bäume gemäß Pflanzliste F im Abstand von 15 – 20 m. Nach erfolgreichem Anwuchs und Durchtrieb sind die Bäume als Kopfbäume herzurichten. Im Abstand von mindestens 5 bis 7 Jahren sind in der Winterzeit Kopfschneitelungen durchzuführen.

- *Sträucher*
  *In den Randbereichen der Grünlandflächen ist eine 2-reihig versetzte Pflanzung mit insgesamt 160 Sträuchern gemäß Pflanzliste G in Gruppen von 2 – 5 Stück im Abstand von 1,50 m * 1,50 m vorzunehmen. Auf insgesamt 360 m^2 sind Pflanzreihen mit einer Gesamtlänge von 120 m zu pflanzen, aufzuteilen in Teilabschnitte von 30 bis 40 m. In der Entwicklungsphase, jedoch mindestens für 3 Jahre, sind die Gehölze vor Beschädigungen und Wildverbiss zu schützen. Ausfallende Strauchgehölze sind während der ersten 5 Jahre gleichartig zu ersetzen. Im Abstand von ca. 10 bis 12 Jahren sind die Strauchgehölze zu jeweils einem Drittel der Gesamtpflanzung auf den Stock zu setzen.*
- *Wildkrautflächen*
  Entlang der Ränder des Grünlandkomplexes sind auf einer Gesamtfläche von 1.500 m^2 Blühstreifen in Breiten von 6 m anzulegen. Für die Einsaat ist eine für Feuchtwiesen geeignete Mischung aus Gräsern, Leguminosen und Kräutern (Saatgutmischung RSM Regio 2, UG 2, Variante 4, Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland, für (wechsel-)feuchte/staunasse Standorte inkl. Ufersaum)) im Verhältnis 70 : 3 : 27 zu verwenden. Die Aussaatmenge soll ca. 5 g/m^2 betragen. Die Aussaat ist nach Herstellerangaben unter der Verwendung von Schrot als Füllstoff vorzunehmen. Die Flächen sind einmal jährlich im Spätsommer/Frühherbst zu mähen und ggf. zu mulchen.
  Die Maßnahmenfläche kann weiterhin zur Viehfuttergewinnung und/oder Beweidung genutzt werden. Eine Überweidung ist zu vermeiden, der Richtwert von nicht mehr als 2 bis 3 Großvieheinheiten (GVE)/ha ist einzuhalten. Eine GVE entspricht 500 kg. Die Fläche ist zwei- bis dreimal jährlich zu mähen, bei der Bestimmung des ersten Mahdtermines sind bodenbrütende Vögel zu berücksichtigen. Eine Mahd vor dem 15. Juni eines jeden Jahres ist nicht zulässig.

<u>Artenschutz</u>
Die Rodungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken müssen außerhalb der Brut- und Setzzeiten vorgenommen werden, die vom 1. März bis zum 30. September dauern (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).
Vor den Rodungen sind die Hainbuchen entlang des Schulgebäudes (erforderlichenfalls auch endoskopisch) auf Fledermausbesatz zu überprüfen.
Die Beleuchtung für das gesamte Areal ist möglichst auf das notwendige Maß zu reduzieren. Hierbei soll der Blau- und Ultraviolett-Anteil im Lichtspektrum reduziert werden. Es sind geschlossene Lampenkörper zu verwenden, die Lichtquelle ist auf die zu beleuchtenden Bereiche auszurichten, eine Abstrahlung nach oben oder in die Landschaft soll möglichst vermieden werden.
Das Entstehen von Laichgewässern im Zuge der Baumaßnahmen (z.B: durch Gruben und Fahrspuren) ist soweit möglich zu vermeiden.
Eine Neubesiedlung baulicher Anlagen durch Tierarten während der Bauphase ist durch geeignete Versiegelungsmaßnahmen zu verhindern.
Offene Schächte, Straßenabläufe oder offenliegende Keller und ähnliche Strukturen, die als Fallen für Tiere wirken können, sind während der Baumaßnahmen, soweit die Arbeiten ruhen, so zu sichern, dass sich keine Gefährdungen ergeben. Dauerhaft verbleibende Schächte, Straßenabläufe etc. sind dauerhaft zu sichern.

2.3.2 Pflanzen

Um die Eingriffe in die vorhandene Vegetation zu bestimmen wurde im Rahmen der Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages eine Eingriffsbilanzierung vorgenommen. Ein Teil der Eingriffe kann bereits durch die Festsetzung von Anpflanzflächen ausgeglichen werden. Hierzu dienen die folgenden Festsetzungen:

> *9. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)*
>
> *In der Anpflanzfläche AF 1 sind 15 Einzelbäume gemäß der Pflanzliste A anzupflanzen.*
> *In der Anpflanzfläche AF 2 sind 7 Einzelbäume gemäß der Pflanzliste A anzupflanzen.*
> *Innerhalb der mit AF 3 markierten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung sind 4 Bäume gemäß Pflanzliste B zu pflanzen.*
> *In der Anpflanzfläche AF 4 sind 12 Einzelbäume gemäß der Pflanzliste A anzupflanzen. Darüber hinaus sind insgesamt 330 m² Fläche mit Schnitthecken mit einer Höhe von max. 120 cm gemäß der Pflanzliste E anzupflanzen. Die Hecken haben eine Tiefe von jeweils mindestens 1 m aufzuweisen. Bei Reihenpflanzung sind 4 Pflanzen/lfm, bei versetzter Pflanzung 5 Pflanzen/lfm anzupflanzen.*
> *In der Anpflanzfläche AF 5 ist eine freiwachsende Hecke aus Pflanzen der Pflanzliste D zu pflanzen. Hierbei ist eine Pflanzdichte von mindestens 1 Pflanze/10 m² herzustellen. Darüber hinaus sind 24 Bäume der Pflanzliste B sowie 6 Bäume der Pflanzliste C anzupflanzen.*
> *In den Anpflanzflächen AF 6 sind Schnitthecken mit einer Höhe von max. 200 cm aus Pflanzen der Pflanzliste E in der dort aufgeführten Mindestqualität anzulegen. Bei Reihenpflanzung sind 3 Pflanzen/lfm, bei versetzter Pflanzung 4 Pflanzen/lfm anzupflanzen.*
> *In der Anpflanzfläche AF 7 ist eine freiwachsende Hecke aus Pflanzen der Pflanzliste D zu pflanzen. Hierbei ist eine Pflanzdichte von mindestens 1 Pflanze/10 m² herzustellen.*
> *In der Anpflanzfläche AF 8 sind 8 Einzelbäume gemäß der Pflanzliste A anzupflanzen.*
> *In der mit AF 9 gekennzeichneten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung sind 6 Bäume gemäß Pflanzliste A zu pflanzen.*
> *In der Anpflanzfläche AF 10 sind in den Randbereichen insgesamt 4 Sträucher der Pflanzliste D zu pflanzen.*

Für den Eingriff in das im Nordwesten des Plangebietes befindliche Waldstück wurde in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz die folgende Ausgleichsmaßnahme formuliert.

> *14.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 20 BauGB): Waldausgleich*
>
> *Mit dem Bebauungsplan ist ein Eingriff in eine ca. 3.000 m² große Waldfläche verbunden. Der Waldausgleich im Verhältnis 1:1,5 ist durch Aufforstungen auf dem Flurstück 383, Flur 1, Gemarkung Süsterseel zu erbringen. Die Aufforstung ist spätestens in der nächsten Pflanzperiode nach Beginn der Baumaßnahme vorzunehmen.*

Darüber hinaus sind für den Steinkauz Maßnahmen erforderlich, um einen Ersatzlebensraum zu schaffen. Die Maßnahme sieht unter anderem die Anpflanzung verschiedener Vegetationsstrukturen vor, die im Sinne eines multifunktionalen Ausgleiches auch zum Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen dienen. Durch die folgende Festsetzung wird die Ausgleichsmaßnahme im Bebauungsplan geregelt:

Nach Anrechnung der mit den Ausgleichsmaßnahmen verbundenen ökologischen Aufwertungen verbleibt kein ökologisches Defizit. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Ein Hinweis auf die Beachtung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegeta-

tionsflächen bei Baumaßnahmen“ stellt sicher, dass im Plangebiet befindliche sowie an das Plangebiet angrenzende Baumbestände vor schädlichen Auswirkungen im Rahmen der Baumaßnahmen geschützt werden. Hiervon sind insbesondere ein Uraltbaum im Südwesten der Fläche A sowie zwei Bäume in starker Ausprägung im Norden der Fläche A betroffen.
Darüber hinaus tragen die folgenden allgemein anerkannten Regelungen und Maßgaben dazu bei, die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen soweit möglich zu verringern:

- Neben den bereits im Unterpunkt Schutzgut Boden erwähnten Maßnahmen um den Flächenverlust möglichst gering zu halten, ist bei der Bauausführung die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.
- Die Gestaltung des Sportparks mit Grünflächen und Vegetationsstrukturen ist, in Abhängigkeit von Art und Umfang der verwendeten Pflanzen, geeignet, den mit den erforderlichen Versiegelungen verbundenen Eingriff (in Teilen) zu kompensieren.
- Die Reduzierung des Einsatzes von Düngemitteln und Herbiziden kann ein natürliches Wachstum von Pflanzen begünstigen und damit gleichzeitig die biologische Vielfalt erhalten und fördern.

2.3.3 Fläche

Durch die Nutzung einer Fläche in teilintegrierter Lage, die bereits in weiten Teilen erschlossen ist, wird die Flächeninanspruchnahme soweit möglich reduziert. Durch die kompakte Aufteilung des Sportparks wird die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für Wegeverbindungen nicht erforderlich werden.

2.3.4 Boden

Durch den potenziellen Bauverkehr können auch temporäre Beeinträchtigungen entstehen. Folgende Maßnahmen bieten sich grundsätzlich an, um den Flächenverlust möglichst gering zu halten:

- Nutzung vorhandener Wirtschaftswege, Verminderung von zusätzlich anzulegenden Wegen.
- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß.
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen.
- Getrennte, sachgemäße Lagerung des Aushubs.
- Wiedereinbau des Ausgangsmaterials entsprechend der ursprünglichen Lagerungsverhältnisse im Boden.
- Unverzügliche Wiederherstellung temporär beanspruchter Arbeits- und Lagerflächen.
- Anlegen wasserdurchlässiger, nicht vollständig versiegelter Zuwegungen unter Verwendung von geeignetem Schottermaterial (z.B. Natursteinschotter).
- Verwertung anfallender Abfälle. Entsorgung von Abfällen, die nicht verwertet werden (können), in Entsorgungsanlagen.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen kann jedoch auf der Ebene der Bauleitplanung lediglich im Rahmen von Hinweisen geregelt werden, die Überwachung ihrer Einhaltung obliegt der Bauaufsichtsbehörde. Weiterhin können durch eine Begrenzung der Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche auf erforderliche Maß dauerhafte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vermieden werden.

2.3.5 Wasser

Grundsätzlich sind Maßnahmen zur Entsiegelung bzw. Begrenzung der Versiegelung und die Versickerung von Niederschlagswasser dazu geeignet, Eingriffe in das Schutzgut Wasser zu vermeiden oder zu mindern. Im vorliegenden Fall kann aufgrund des verhältnismäßig geringen geplanten Versiegelungsgrades davon ausgegangen werden, dass ein großer Teil des anfallenden Nieder-

schlagswassers vor Ort versickert wird und somit zur Grundwasserneubildung sowie zur Entlastung der Kanalisation und damit der Vorfluter beiträgt. Die im Südwesten des Gebietes geplante Retentionsfläche trägt ebenfalls dazu bei, Niederschlagswasser zu speichern und zeitlich verzögert über Verdunstung oder Versickerung an den Wasserhaushalt abzugeben.

2.3.6 Klima und Luft

Die Anpflanzung bioklimatisch bedeutsamer Strukturen (z.B. Gehölzflächen) sowie die Anlage einer Retentionsfläche als Stillgewässer verbessern das Mikroklima sowie die Lufthygiene. Durch sie werden kleinklimatische Zusammenhänge wie beispielsweise die Entstehung von Kaltluft gefördert.

2.3.7 Landschaftsbild

Durch die gestalterische Einbindung des Sportparks mittels Grünstrukturen kann einerseits eine verträgliche Integration in die bestehenden Bebauungsstrukturen im Norden, Süden und Westen erfolgen, andererseits ein Übergang zwischen den im Osten befindlichen unbebauten landwirtschaftlichen Flächen sowie den dichter bebauten Wohnbauflächen geschaffen werden.

2.3.8 Biologische Vielfalt

Die in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere getroffenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken gleichermaßen auf das Schutzgut biologische Vielfalt. Die Erhaltung und Aufwertung von Vegetationsstrukturen trägt zur biologischen Vielfalt im Bereich der Flora bei, wodurch gleichzeitig Lebensräume für Tiere erhalten und geschaffen werden. Dies trägt zum Erhalt der biologischen Vielfalt hinsichtlich der Tierwelt bei.

2.3.9 Mensch

Mit den geplanten Nutzungen sind Immissionen verschiedener Art verbunden. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wurden eine schall- sowie eine lichttechnische Prognose erstellt. Beide Gutachten ermittelten zunächst Überschreitungen der Immissionsrichtwerte, die jedoch bei Umsetzung entsprechender Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen soweit reduziert werden können, dass die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können. Hierzu werden im Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen getroffen:

> *8. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen sowie Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetztes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)*
>
> *In den mit „A“ markierten „Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ ist eine Schallschutzwand mit einer Gesamthöhe von mindestens 52,85 m über NN zu errichten.*
>
> *In den mit „B“ markierten „Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ sind Wandbauwerke allgemein zulässig.*
>
> *In den mit „C“ markierten „Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ sind Schallschutzwände, Schallschutzwälle und/oder Kombinationen aus Schallschutzwänden- und Wällen mit einer Gesamthöhe von mindestens 55,0 m über NN zu errichten.*

In den mit „D“ markierten „Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ ist eine Schallschutzwand mit einer Höhe von mindestens 49,35 m über NN am südlichen Ende und einer Höhe von mindestens 49,70 m über NN am nördlichen Ende zu errichten. Die Mindesthöhe zwischen den vorgenannten Höhen ist durch lineare Interpolation der vorgenannten Höhen zu ermitteln.

Darüber hinaus ergeben sich Maßnahmen, die keiner gesonderten Regelung durch Festsetzung im Bebauungsplan bedürfen. In diesem Zusammenhang werden die nachfolgenden Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

Schall-Immissionsschutz

Für die schalltechnische Beurteilung über die Zulässigkeit von Vorhaben im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gelten

- *für Sportlärm die 18. BImSchV zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV vom 18.08.1991 sowie der zugehörigen Zweiten Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 01.06.2017 und*

- *für Freizeitlärm der Freizeitlärmerlass 2016.*

Die hierin definierten Immissionsrichtwerte sind an den in der „Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Flächennutzungsplanänderung „Höngen, Integrativer Sportpark“, in Höngen/Selfkant“ der Peutz Consult GmbH vom 05.06.2019 definierten Immissionspunkten einzuhalten. Durch Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten „Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“, Regelungen zum Spielbetrieb während der Ruhezeiten sowie die gezielte Ausrichtung von Lautsprechern können diese Maßgaben erfüllt werden.

Licht-Immissionsschutz

- *Optimierte Wahl des Scheinwerferstandortes zur Minimierung der Lichtimmissionen in der Nachbarschaft*

- *Vermeidung einer direkten Blickverbindung zwischen Scheinwerfer und Immissionsorten*

- *Ggf. Vorsehung von Blenden an den Scheinwerfern*

- *Verwendung von Scheinwerfern mit asymmetrischer Lichtverteilung, insbesondere für größeren Sportplätze*

2.3.10 Kulturelles Erbe

Die im Umfeld der Plangebiete vorhandenen Denkmale werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Durch die Durchführung einer archäologischen Sachverhaltsermittlung sowie einer daran anschließenden archäologischen Grabungsmaßnahme konnten bereits bedeutsame Funde im Plangebiet sichergestellt werden. In den nicht überprüften Bereichen können dennoch bisher unbekannte Bodendenkmäler vorliegen. Bei Bauarbeiten, insbesondere bei der Erstellung der Baugrube und der Gründung, sowie bei landwirtschaftlicher Bearbeitung der Flächen, können Bodendenkmäler entdeckt und ggf. zerstört werden. Die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW regeln, dass die

Entdeckung eines Bodendenkmals der Gemeinde oder dem Landschaftsverband anzuzeigen ist und die Fundstelle zunächst unverändert zu erhalten ist, es erfolgt daher ein Hinweis auf sie im Bebauungsplan:

> *Archäologische Bodenfunde:*
> *Auf die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz (DSchG) wird hingewiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel. 02425/9039-0, Fax 02425/9039-199 unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.*

2.4 Bedeutung der Planung für die Teilbereiche B und C

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 51 werden Eingriffe innerhalb des Teilbereiches A vorbereitet. Für die Teilbereiche B und C werden durch die Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ökologische Aufwertungsmaßnahmen vorgenommen. Im Folgenden werden die hiermit verbundenen Auswirkungen auf die lokalen Biotope, hier insbesondere auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild und biologische Vielfalt beschrieben. Eine Bewertung der Auswirkungen auf den Menschen, das kulturelle Erbe, die Natura 2000 Gebiete sowie eine Einschätzung der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt, der Art und Menge der Emissionen und Abfälle, der Auswirkungen auf das Klima sowie Aussagen zu eingesetzten Stoffen und Techniken erfolgen nicht, da vorliegend eine Betroffenheit bereits auf Grundlage der festgesetzten Maßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Der Teilbereich B soll gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes als Maßnahmenfläche für den Steinkauz hergerichtet werden. Hiermit sind im Zuge der Herstellung der Maßnahmen kleinere Eingriffe in die bestehenden Grünlandstrukturen verbunden, die zunächst zu einer Beseitigung von Vegetation sowie einer Veränderung der Schichtenfolge des Bodens in den oberen Bodenschichten führen können. Die vorgesehenen Anpflanzungen sind gemäß dem entwickelten Maßnahmenkonzept auf die Grünlandflächen beschränkt, um Eingriffe in die bestehenden hochwertigeren Vegetationsstrukturen zu vermeiden. Nach Anpflanzung und erfolgreichem Anwachsen der aufwertenden Vegetationsstrukturen in Form von Kopfweiden, Gehölzstreifen und Extensivgrünland wird sich in diesen Bereichen eine ökologische Aufwertung einstellen. Diese äußert sich in der Schaffung zusätzlicher Biotope für verschiedene Tierarten, in einer Aufwertung des Landschaftsbildes durch strukturierende Elemente, einer Verbesserung des lokalen Klimas und der Luftqualität durch die zusätzliche Bindung von CO_2 und Luftschadstoffen sowie eine erhöhte Verdunstungsrate. Durch die erhöhte Verdunstung wird zudem ein positiver Einfluss auf den Wasserhaushalt genommen, da der Oberflächenabfluss verringert wird und anfallendes Niederschlags- und Tauwasser dem natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt werden kann. Auch werden durch die Anpflanzung die Bodenfunktionen gestärkt. In ihrer Gesamtheit tragen all diese positiven Auswirkungen zu einer Stärkung der biologischen Vielfalt und einer Verbesserung der Zusammenhänge des Wirkungsgefüges bei. Im Plangebiet ist derzeit keine aktive Nutzung durch planungsrelevante Tierarten bekannt, die aufgrund der geplanten Pflanzmaßnahmen in ihren Habitatansprüchen berührt würden.

Der Teilbereich C soll gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes als Fläche für den Waldausgleich aufgeforstet werden. Auch hiermit sind Eingriffe in den Anpflanzbereichen verbunden, die sich ebenfalls in Form einer Beseitigung vorhandener Vegetation sowie Eingriffen in die Schichtenfolge des Bodens äußern. Allerdings werden diese Eingriffe auch im Teilbereich C in denjenigen Bereichen vorgenommen, die den geringsten Eigenwert aufweisen (hier: Ackerflächen) und sind nach Durchführung der Pflanzmaßnahmen als kompensiert anzusehen. Mit der Schaffung zusätzlicher Waldflächen wird der bestehende Wald im Norden Süsterseels erweitert, gleichzeitig wird für eine im Südwesten angrenzende Ausgleichsfläche ein verträglicherer Übergang zur freien Land-

schaft erzeugt. Die Anlage von Waldflächen stellt zusätzliche Biotope für Arten des Waldes zur Verfügung und trägt gleichzeitig zur Verbesserung des lokalen Klimas durch CO_2-Bindung und Abkühlungseffekte sowie zur Gliederung und Strukturierung des Landschaftsbildes bei. Auch bietet der Wald einen Erholungsraum für den Menschen und beeinflusst durch die Bindung und Verdunstung von Niederschlagswasser den Wasserhaushalt positiv gegenüber den heutigen landwirtschaftlichen Nutzungen. Zwar können mit der Umwandlung von Ackerflächen in Waldflächen Beeinträchtigungen für Arten der freien Feldflur durch die Entstehung von Vertikalstrukturen verbunden sein, im zu bepflanzenden Bereich liegt jedoch bereits heute eine Vorbelastung für diese Arten aufgrund des nordwestlich gelegenen Waldrandes sowie des südwestlich gelegenen Gehölzstreifens vor. Darüber hinaus sind im Norden, Osten und Südosten des Plangebietes weitläufige landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden, die eine geringere Vorbelastung durch Vertikalstrukturen und anthropogene Störungen aufweisen.

Insgesamt ist daher für beide Teilflächen nicht von erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter aufgrund der geplanten Ausgleichsmaßnahmen auszugehen.

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe d)

Das Ziel der Planung ist es, die Errichtung eines integrativen Sportparks planungsrechtlich zu ermöglichen. Aufgrund der zentralen Lage innerhalb des Gemeindegebietes und damit guten Erreichbarkeit für alle Bewohner der Gemeinde wurde der Ortsteil Höngen als Standort für den Sportpark gewählt. Durch die teilintegrierte Lage des Plangebietes, die bereits im Umfeld vorhandenen sozialen Nutzungen sowie die bestehende Erschließung besteht eine besondere Eignung des Teilbereiches für die geplante Nutzung. Weitere Flächen vergleichbarer Größe mit ähnlichen Voraussetzungen finden sich in Höngen nicht.
Hinsichtlich der getroffenen Festsetzungen bestehen keine Alternativen. Im Norden des Plangebietes wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Anlagen für sportliche und soziale Zwecke“ festgesetzt, um die Umsetzung baulicher Maßnahmen wie beispielsweise des Freizeittreffs zu ermöglichen. Innerhalb der Fläche für Sportanlagen wird die Realisierung des Kunstrasenplatzes ermöglicht. Ob dieser auch innerhalb einer öffentlichen Grünfläche umsetzbar wäre, ist bisher nicht höchstrichterlich entschieden worden, die Festsetzung einer Fläche für Sportanlagen stellt daher die derzeit rechtssicherste Möglichkeit dar. Die verbliebenen Flächen werden als öffentliche Grünfläche dargestellt, um eine möglichst große Naturnähe sicherzustellen und den Versiegelungsgrad soweit möglich zu begrenzen.

2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Die erheblichen nachteiligen Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB beziehen sich auf Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind. Der Begriff eines schweren Unfalls ist bisher nicht eindeutig definiert, bei einem Unfall (ohne Berücksichtigung der Schwere) handelt es sich jedoch um ein plötzliches, zeitlich und örtlich bestimmtes und von außen einwirkendes Ereignis, bei dem ein Personen- oder Sachschaden entsteht. Ein schwerer Unfall kann daher als Unfall mit erheblichem Schadensausmaß oder erheblichem Umfang der Betroffenen eingeordnet werden.
Eine Katastrophe ist laut DIN 13050 ein über das Großschadensereignis hinausgehendes Ereignis mit einer wesentlichen Zerstörung oder Schädigung der örtlichen Infrastruktur, das im Rahmen der medizinischen Versorgung und Gefahrenabwehr mit den Mitteln und Einsatzstrukturen des Rettungsdienstes alleine nicht bewältigt werden kann. Das Großschadensereignis wird dabei als Ereignis mit einer großen Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderen Geschädigten oder Betroffenen und/oder erheblichen Sachschäden definiert.
Durch den Bebauungsplan wird die bauliche Realisierung eines integrativen Sportparks ermöglicht.

Hier ist im Allgemeinen nicht von einem erheblichen Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen auszugehen. Grundsätzlich denkbare Szenarien sind beispielsweise Überschwemmungen aufgrund von seltenen Starkregenereignissen, Brandfälle oder größere Verkehrsunfälle. Da ein Unfall oder eine Katastrophe jedoch durch ihr plötzliches, unvorhersehbares Auftreten charakterisiert werden und die skizzierten möglichen Szenarien rein hypothetischer Natur sind, können erhebliche nachteilige Auswirkungen, die von dem geplanten Vorhaben ausgehen, nicht aufgezeigt werden. Präventive Maßnahmen sind daher nicht zu ergreifen.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe a)

Zur Beurteilung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht wurde eine Eingriffsbilanzierung, die sich methodisch auf die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) stützt. Die Bestandsaufnahme erfolgt durch Informationssysteme des LANUV sowie verschiedene Literaturquellen, die im Umweltbericht aufgeführt sind.
Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streuungsbreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage..

3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB, also die Umsetzung, die Pflege und der dauerhafte Erhalt externer Kompensationsmaßnahmen.
Bei der Überwachung werden die Gemeinden durch die Behörden unterstützt, die gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auch nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans verpflichtet sind, die Gemeinden zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Gemeinden nutzen die Informationen der Behörden sowie die gemäß Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB im Umweltbericht anzugebenden Überwachungsmaßnahmen.
Durch das geplante Vorhaben können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen sowie Kultur- und Sachgüter grundlegend nicht ausgeschlossen werden. Um diese Auswirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen ist die Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Eine ausführliche Beschreibung dieser Maßnahmen erfolgt bereits im Kapitel 2.3 „Vermeidung-, Verminderung und Ausgleichsmaßnahmen“ dieses Umweltberichts. Eine Beschreibung der diesbezüglichen Überwachungsmaßnahmen trifft die nachfolgende Tabelle. Eine Beschreibung der Überwachung von Maßnahmen, die obligatorisch durchzuführen sind wie bspw. die Berücksichtigung von DIN-Normen, erfolgt nicht, die Einhaltung dieser wird vorausgesetzt. Es werden daher nur Überwachungsmaßnahmen für jene Maßnahmen angeführt, die zur Vermeidung,

Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen erforderlich sind.
Bei der Überwachung werden die Gemeinden durch die Behörden unterstützt, die gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auch nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans verpflichtet sind, die Gemeinden zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Gemeinden nutzen die Informationen der Behörden sowie die gemäß Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB im Umweltbericht anzugebenden Überwachungsmaßnahmen.
Durch das geplante Vorhaben kommt es ohne Durchführung entsprechender Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der Eingriffe voraussichtlich zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Mensch, zudem können erhebliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter ohne entsprechende planerische Regelungen nicht ausgeschlossen werden. Um diese Auswirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen ist die Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Eine ausführliche Beschreibung dieser Maßnahmen erfolgt bereits im Kapitel 2.3 „Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen“ dieses Umweltberichts. Eine Beschreibung der diesbezüglichen Überwachungsmaßnahmen trifft die nachfolgende Tabelle. Eine Beschreibung der Überwachung von Maßnahmen, die obligatorisch durchzuführen sind wie bspw. die Berücksichtigung von DIN-Normen, erfolgt nicht, die Einhaltung dieser wird vorausgesetzt. Es werden daher nur Überwachungsmaßnahmen für jene Maßnahmen angeführt, die zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen erforderlich sind.

Betroffenes Schutzgut	**Art der erheblichen Beeinträchtigung**	**Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**	**Art der Überwachung**	**Ergänzende Maßnahme**
Tiere	Eintritt der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Baumaßnahmen	Bauzeitenregelung, sonstige Maßnahmen zur Minimierung der baubedingten Auswirkungen.	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Bauaufsichtsbehörde.	Baustopp bei Zuwiderhandlung.
		Herrichtung einer Maßnahmenfläche für den Steinkauz	Überwachung durch Bauaufsichtsbehörde, Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der festgesetzte Zustand beim Abnahmetermin nicht vorliegt.	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme und Übernahme.
Pflanzen	Beseitigung von Vegetation/ Versiegelung bisher vegetationsbestandener Flächen	Anpflanzung und dauerhafter Erhalt eines Gehölzstreifens gem. textlicher Festsetzung.	Überwachung durch Bauaufsichtsbehörde, Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der festgesetzte Zustand beim Abnahmetermin nicht vorliegt.	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme und Übernahme.
	Rodung einer Waldfläche	Waldausgleich im Verhältnis 1:1,5	Überwachung durch Bauaufsichtsbehörde und Landesbetrieb Wald und Holz, Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der festgesetzte Zustand	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme und Übernahme.

			beim Abnahmetermin nicht vorliegt.	
Mensch	Schallimmissionsbelastung	Begrenzung der Nutzerzahl auf dem Multifunktionsspielfeld Errichtung von Schallschutzwänden und -wällen	Überwachung und Durchsetzung durch die Gemeinde als Betreiberin des Sportparks und Ordnungsgbehörde	-
	Lichtimmissionsbelastung	Optimierte Wahl des Scheinwerferstandortes zur Minimierung der Lichtimmissionen in der Nachbarschaft Vermeidung einer direkten Blickverbindung zwischen Scheinwerfer und Immissionsorten Ggf. Vorsehung von Blenden an den Scheinwerfern Verwendung von Scheinwerfern mit asymmetrischer Lichtverteilung, insbesondere für größeren Sportplätze	Überwachung durch Bauaufsichtsbehörde, Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der festgesetzte Zustand beim Abnahmetermin nicht vorliegt.	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme.
Kultur- und Sachgüter	Zerstörung durch Bodenarbeiten	Hinweis auf das Veränderungsverbot sowie die Meldepflicht beim Auftreten von Bodendenkmälern.	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Bauaufsichtsbehörde.	Baustopp bei Zuwiderhandlung.

Tabelle 12: Übersicht über die für die Planung vorgesehenen Monitoringmaßnahmen; Quelle: Eigene Darstellung

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe c)

Die Planung verursacht größere Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Luft, Klima, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, den Menschen sowie Kultur- und Sachgüter. Diese sind jedoch bei Ergreifung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen als nicht erheblich einzustufen. Von den Auswirkungen ist ausschließlich die Teilfläche A des Geltungsbereiches des Bebauungsplans betroffen, da auf den Teilflächen B und C Aufwertungen gegenüber dem heutigen Zustand vorgenommen werden. Im Folgenden werden daher lediglich die planbedingten Auswirkungen auf die Teilfläche A beschrieben.

Durch die Bebauung bisher offener Flächen kommt es zum Verlust von Teillebensräumen und Zer-

schneidungen von Lebensraumbeziehungen, die sich, ebenso wie die Störungen aus Lärm und Licht aus dem geplanten Vorhaben, auf die Verhaltens- und Bewegungsmuster von **Tieren** auswirken können. Hiervon können verschiedene planungsrelevante Fledermaus- und Vogelarten betroffen sein. Zur Ermittlung möglicher Betroffenheiten planungsrelevanter Tierarten wurden artenschutzrechtliche Prüfungen der Stufe I und II durchgeführt. Als wesentliche betroffene Tierart ist der Steinkauz anzuführen, dessen Revier innerhalb des Plangebietes liegt und der durch die Planung eine Beeinträchtigung erfahren kann, die einen Verbotstatbestand i.S.d. § 44 Abs. 1 BNatSchG darstellt. Um das Eintreten dieses Verbotstatbestandes zu vermeiden, wurden Maßnahmen zur Schaffung eines Ersatzlebensraumes für den Steinkauz formuliert und im Bebauungsplan festgesetzt. Für die übrigen im Plangebiet vorhandenen Arten besteht keine direkter artenschutzrechtlicher Sicht im Sinne des Naturschutzrechts. Gleichwohl können die Auswirkungen durch die Umsetzung gewisser Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen minimiert werden.

Durch die Überbauung bisher unbebauter Flächen werden vegetationsbestandene Flächen in Anspruch genommen. Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie der anschließenden Bebauung wird die Vegetation auf diesen Flächen entfernt und nicht vollständig ersetzt werden. Aufgrund der geplanten naturnahen Gestaltung des Sportparks und der Sicherung landschaftsbildprägender Bestandsbäume können die Auswirkungen auf das Schutzgut **Pflanzen** jedoch soweit möglich reduziert werden. Im Zuge der Eingriffsbilanzierung wurde ermittelt, dass mit der Planung bei Durchführung aller festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kein ökologisches Defizit verbunden ist. Vielmehr wird ein Überschuss in Höhe von 902 Wertpunkten generiert.

Für einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut **Fläche** wird eine Fläche überplant, die bereits heute zu großen Teilen in den Ortsteil Höngen integriert ist und über bestehende Wegeverbindungen erschlossen ist. Auf diese Weise kann die Flächeninanspruchnahme für Infrastruktureinrichtungen so gering wie möglich gehalten wird. Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit für das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten.

Durch die Bebauung derzeit unversiegelter Flächen wird die Versickerungsfähigkeit des **Bodens** eingeschränkt und die Neubildung von Grundwasser verhindert. Das Plankonzept sieht jedoch einen verhältnismäßig geringen Versiegelungsgrad sowie die Anlage einer Retentionsfläche und die Anpflanzung bodenfunktionsfördernder Vegetationsstrukturen vor, sodass die Auswirkungen auf den Boden minimiert werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** sind aufgrund der Entfernung zu Oberflächengewässern und Wasserschutzgebieten nicht zu erwarten. Auch bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die mit erheblichen Schadstoffeinträgen verbunden sind. Die im Plangebiet anfallenden Niederschläge werden in einer Retentionsfläche zurückgehalten, sodass das Niederschlagswasser zeitlich verzögert an den Wasserhaushalt abgegeben werden kann. Auf diese Weise wird ein positiver Einfluss auf die Grundwasserneubildung genommen, zudem werden die Vorfluter entlastet.

Im Hinblick auf die Schutzgüter **Klima** und **Luft** ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Im Plangebiet liegt derzeit keine erhebliche Vorbelastung vor und mit der Planung sind weiterhin keine stark emittierenden Nutzungen verbunden. Der Erhalt klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen trägt zum Erhalt eines guten Klimas sowie einer Verbesserung der Luftqualität bei. Eine maßgebliche Beeinträchtigung der klimatischen Funktionen wird daher auch nach der Realisierung der Planung im Vergleich zur Bestandssituation nicht zu erwarten sein.

Aufgrund des begrenzten Umfanges der Auswirkungen auf die oben genannten Umweltbelange ist – insbesondere bei Durchführung der in Kapitel 2.3 genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen – nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des **Wirkungsgefüges** zwischen ihnen auszugehen.

Das **Landschaftsbild** wird durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die geplante naturnahe Gestaltung erfolgt vielmehr eine Aufwertung der bisher durch landwirtschaftliche Monotonie geprägten Fläche. Insgesamt sind aufgrund des Wertes der übrigen Landschaftselemente keine erheblichen Auswirkungen auf dieses Schutzgut zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Biologische Vielfalt** sind durch die Planung nicht zu erwarten, da insgesamt mit keinen wesentlichen Eingriffen in vorhandene wertvolle Biotope zu rechnen ist. Weiterhin befinden sich im Umfeld des Plangebietes hochwertigere Biotope, in die durch das Vorhaben kein Eingriff erfolgt. Es bestehen somit Ausweich-Biotope. Die biologische Vielfalt an sich bleibt voraussichtlich unberührt.

Natura 2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen, da sich das nächstgelegene Schutzgebiet mit europäischer Bedeutung in einer Entfernung von 9,2 km zum Plangebiet befindet. Die Planung bereitet keine Nutzungen vor, durch die ein direkter Eingriff in das Schutzgebiet erfolgt oder die zu einer Barrierewirkung führen könnten. Eine Beeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten.

Für im Umfeld des Plangebietes ansässige **Menschen** ist mit der Planung eine Erhöhung der Immissionsbelastung verbunden. Im Zuge einer schall- sowie einer lichttechnischen Prognose wurde jedoch dargelegt, dass bei Ergreifung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht zu erwarten ist. Erhebliche Auswirkungen können somit vermieden werden.

Eine Beeinträchtigung des **Kulturellen Erbes** ist nicht zu erwarten. Baudenkmäler und Sichtbeziehungen zu diesen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Im Zuge archäologischer Untersuchungen wurde das Plangebiet bereits auf kulturhistorisch bedeutsame Spuren untersucht, die angetroffenen Befunde wurden gesichert. Darüberhinausgehende negative Einwirkungen auf Bodendenkmäler können bei Beachtung der in Kapitel. 2.3 genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen vermeiden werden. Besonders wertvolle Bestandteile von Kulturlandschaften sind weder im Plangebiet noch in dessen näherer Umgebung vorhanden und unterliegen daher ebenfalls keinen negativen Auswirkungen.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungskonzeptes und der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Planung insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht bzw., dass die verursachten erheblichen Umweltauswirkungen kompensierbar sind.

Erkelenz, den 16.032020

VDH Projektmanagement GmbH

3.4 Referenzliste der Quellen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe d)

Gesetzliche Grundlagen

- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Juli 1999 (BGBl S. 1554), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. S. 3465) geändert worden ist.
- Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), In der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.
- Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. März 1980 (GV. NRW. S. 226), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934) geändert worden ist.
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2012 (BGBl. I. S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juni 2000 (GV. NRW: S 487), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934).
- Landesplanungsgesetz Nordrhein Westfalen (LPlG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Mai 2005 (GV. NRW. S. 430), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Oktober 2016 (GV. NRW. S. 868) geändert worden ist.
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juni 1989 (GV. NW.S. 384), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NW. S. 559).

Weitere Quellen

- Bezirksregierung Köln 2003: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen. 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen Oktober 2016. Köln. Zugegriffen am 21.03.2019, abgerufen von: https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_aachen/zeichnung/karten/show-zeich.php?14x2;

- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) 2015: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin
- Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer 2018: Gutachten zum Artenschutz ASP I, Integrativer Sportpark Höngen, Gemeinde Selfkant. Geilenkirchen: 17.12.2018
- Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer 2019: Gutachten zum Artenschutz ASP II, Ergänzung zur ASP I, Integrativer Sportpark Höngen, Gemeinde Selfkant. Geilenkirchen: 08.04.2019
- Die Bundesregierung 2016: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin
- DSK (Deutsche Stratigrafische Kommission) 2016: Stratigrafische Tabelle von Deutschland 2016, Potsdam: Druckerei Rüss
- GeoConsult Busch 2018: Bericht zur Bodenerkundung für den Integrativen Sportpark Höngen in der Gemeinde Selfkant. Aachen: 18.10.2018
- Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2015): Webbasierte Bodenkarte 1: 50.000 von Nordrhein-Westfalen. Abrufbar unter: http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?
- Geologischer Dienst (2017a): Gesättigte Wasserleitfähigkeit. Abrufbar unter: http://www.gd.nrw.de/wms_html/ISBK50/HTML/kf.htm
- Geologischer Dienst (2017b): Feldkapazität. Abrufbar unter: http://www.gd.nrw.de/wms_html/ISBK50/HTML/fk.htm
- Geologischer Dienst (2017c): Kationenaustauschkapazität. Abrufbar unter: http://www.gd.nrw.de/wms_html/ISBK50/HTML/kak.htm
- Geologischer Dienst (2017d): Luftkapazität. Abrufbar unter: http://www.gd.nrw.de/wms_html/ISBK50/HTML/lk.htm
- Goldschmidt Archäologie & Bodendenkmalpflege 2018: Kurzbericht zur archäologischen Sachverhaltsermittlung Sportpark Selfkant Höngen. Stand: Dezember 2018
- Goldschmidt Archäologie & Bodendenkmalpflege 2019: Vorläufiger Abschlussbericht zur archäologischen Ausgrabung – Integrativer Sportpark Selfkant Höngen. Stand: März 2019
- IMA GDI.NRW (Geschäftsstelle des IMA GDI Nordrhein-Westfalen) 2019: Geoportal.NRW. Zugegriffen am: 19.03.2018, abgerufen vom https://www.geoportal.nrw/
- Kreis Heinsberg 1993: Landschaftsplan II/5 Selfkant in der Fassung der 3. Änderung vom 17.11.1993. Stand der Kartendarstellung: April 2017
- MULNV NRW (Ministerium für Umweltschutz, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) 2019: ELWAS-WEB. Zugegriffen am 21.03.2019, abgerufen von: https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) 2008: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) 2016a: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse für Messtischblatt 4901, Quadrant 4. Zugegriffen am 05.04.2019, abgerufen von: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/49014

- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) 2016b: Online Emissionskataster Luft NRW. Zugegriffen am 21.03.2019, abgerufen von: http://www.ekl.nrw.de/ekat/
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) 2016c: Klimaatlas NRW. Zugegriffen am 21.03.2019, abgerufen von: http://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas#
- Land NRW 2019: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). Zugegriffen am 19.03.2019, abgerufen von https://www.tim-online.nrw.de
- LVR (Landschaftsverband Rheinland) (2019): Benediktinerpriorat Tüddern. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital Zugegriffen am 21.03.2019, abgerufen von: https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-13601-20110719-3
- Limburg, Bernd 2019: Denkmale in der Gemeinde Selfkant. Zugegriffen am 21.03.2019, abgerufen von: http://www.limburg-bernd.de/DenkSel/Denkmalblatt.htm
- Paffen, Karlheinz; Schüttler Adolf; Müller-Miny, Heinrich (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf – Erkelenz, 1. Auflage. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag
- Peutz Consult GmbH 2018: Lichttechnische Untersuchung zur geplanten Errichtung eines integrativen Sportparkes in Höngen. Dortmund: 19.12.2018
- Peutz Consult GmbH 2019a: Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Flächennutzungsplanänderung „Höngen, Integrativer Sportpark“, in Höngen/Selfkant. Dortmund: 05.06.2019
- Peutz Consult GmbH 2019b: Ergänzende schalltechnische Betrachtung zum integrativen Sportpark in Selfkant Höngen. Dortmund: 26.07.2019
- Peutz Consult GmbH 2019c: Lichttechnische Untersuchung zur geplanten Errichtung eines integratives Sportparkes in Höngen. Dortmund: 27.06.2019
- Spektrum 2000: Lexikon der Geowissenschaften, Porengrundwasserleiter. Zugegriffen am 21.03.2019, abgerufen von http://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/porengrundwasserleiter/12588
- Spektrum 2001: Lexikon der Geographie, Wirkungsgefüge. Zugegriffen am 21.03.2019, abgerufen von: http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/wirkungsgefuege/9071