

**Begründung
Zur Neuaufstellung
des Flächennutzungsplanes -
UMWELTBERICHT**



Gemeinde Selfkant

**VORENTWURF
zur frühzeitigen Beteiligung**

Inhalt

1	GRUNDLAGEN	5
1.1	Ausgangssituation und Planungsanlass.....	5
2	METHODIK DER UMWELTPRÜFUNG	5
2.1	Vorgehensweise.....	5
2.2	Datengrundlagen.....	6
2.3	Untersuchungstiefe.....	6
3	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	7
3.1	Fachgesetze.....	7
3.2	Planerische Vorgaben.....	9
3.3	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes.....	17
4	PLANGEBIET	18
4.1	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich.....	18
4.2	Prüfbereiche.....	18
4.2.1	Wohnbauflächen.....	20
4.2.2	Gemischte Bauflächen.....	28
4.2.3	Gewerbliche Bauflächen.....	31
4.2.4	Gemeinbedarfsflächen.....	34
4.2.5	Sondergebiete.....	36
4.2.6	Grünflächen.....	38
4.2.7	Flächen für die Landwirtschaft und Flächen für Wald.....	40
5	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES	44
5.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	44
5.2	Schutzgut Boden.....	49
5.3	Schutzgut Wasser.....	54
5.4	Schutzgut Luft und Klima.....	57
5.5	Schutzgut Landschaft.....	60
5.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	62
5.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	64
5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	66
6	ENTWICKLUNGSPROGNOSEN	67
6.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	67
6.2	Prognose bei Durchführung der Planung.....	67
6.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	67
6.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	69

6.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	70
6.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima.....	70
6.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	70
6.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	70
6.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter.....	71
6.3	Geplante Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	71
6.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	72
7	BESCHREIBUNG DER ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN (MONITORING).....	73
8	HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTALLUNG DER PLANUNTERLAGEN.....	73
9	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	73
10	QUELLEN- / LITERATURVERZEICHNIS.....	74

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ausschnitt der zeichnerischen Festlegungen zum LEP NRW (Quelle: Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2017).....	9
Abbildung 2:	Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	13
Abbildung 3:	Reservegebiet für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Bodenschätze (Quelle: Bezirksregierung Köln 2016).....	14
Abbildung 4:	Abgrenzung des Landschaftsplans II/5 „Selfkant“, Quelle: Kreis Heinsberg.....	15
Abbildung 5:	Luftbild Prüfbereich W-IS (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	20
Abbildung 6:	Luftbild Prüfbereich W-MI (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	21
Abbildung 7:	Luftbild Prüfbereiche W-HE1 und W-HE2 (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	22
Abbildung 8:	Prüfbereich W-SA (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	23
Abbildung 9:	Luftbild Prüfbereich W-HO (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	24
Abbildung 10:	Luftbild Prüfbereich W-SU (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	25
Abbildung 11:	Luftbild Prüfbereich W-WE (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	26
Abbildung 12:	Luftbild Prüfbereich W-HI (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	27
Abbildung 13:	Luftbild Prüfbereich M-ST (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	28
Abbildung 14:	Luftbild Prüfbereich M-HE (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	29
Abbildung 15:	Luftbild Prüfbereich M-TU (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	30
Abbildung 16:	Luftbild Prüfbereich G-HE1 und G-HE2 (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	31
Abbildung 17:	Luftbild Prüfbereich G-SA (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	32
Abbildung 18:	Luftbild Prüfbereiche G-SU1 und G-SU2 (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	33
Abbildung 19:	Luftbild Prüfbereich GB-SCH (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	34
Abbildung 20:	Luftbild Prüfbereich GB-IS (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	35
Abbildung 21:	Luftbild Prüfbereich SO-IS (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	36
Abbildung 22:	Luftbild Prüfbereich SO-SU (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	37

Abbildung 23: Luftbild Prüfbereich GR-SCH (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)	38
Abbildung 24: Luftbild Prüfbereich GR-HO (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)	39
Abbildung 25: Luftbild Prüfbereich LW-ST (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)	40
Abbildung 26: Luftbild Prüfbereich LW-SA (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	41
Abbildung 27: Luftbild Prüfbereich F-HO (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	42
Abbildung 28: Luftbild Prüfbereich F-WE (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)	43
Abbildung 29:Wasserschutzgebiet Roosteren, Abgrenzung – gelb-schwarze Linie (Quelle: ELWAS WEB NRW - Darstellung nicht rechtsverbindlich!)	55
Abbildung 30: Oberflächengewässer im Gemeindegebiet von Selfkant (Quelle: ELWAS WEB NRW 2017)	56
Abbildung 31: Überschwemmungsgebiet des Saeffeler Baches (Auszug FNP Vorentwurf, VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 24.11.2016).....	57
Abbildung 32: Klimatope im Gemeindegebiet (LANUV NRW 2017C).....	58
Abbildung 33: Kirche in Süsterseel (Blick von Hillensberg W-HI; eigene Aufnahme)	60
Abbildung 34: Kapelle in Süsterseel an der L 410 (Blick Richtung Nordosten; eigene Aufnahme)	61
Abbildung 35: Windenergiezone nordöstlich von Saeffelen (eigene Aufnahme).....	62
Abbildung 36: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken - PKW (LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW 2017).....	63
Abbildung 37: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken - Schwerlastverkehr (LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW 2017) ...	63
Abbildung 38: Historisch bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche im Gemeindegebiet (KuLaDig 2017).....	66

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen.....	7
Tabelle 2: Übersicht über die Prüfbereiche (VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017).....	19
Tabelle 3:Biotoptypen der Prüfbereiche	44
Tabelle 4: Geltungsbereich des Landschaftsplanes, Schutzgebiete sowie schutzwürdige Biotope in oder in der näheren Umgebung der Prüfbereiche (LANUV 2017A)	46
Tabelle 5: Potentiell betroffene planungsrelevante Arten im Gemeindegebiet (Quelle: LANUV NRW 2017A).....	48
Tabelle 6: Bodeneinheiten, Schutzwürdigkeit sowie Grenzflurabstand und Versickerungseignung der Böden in den Prüfbereichen gemäß BK 50 (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017)	51
Tabelle 7: Kulturlandschaftsbereiche von besonderer historischer Bedeutung (KuLaDig 2017)	65
Tabelle 8: Übersicht der einzelnen Flächen sowie der zu erwartenden artenschutzrechtlichen Auswirkungen der FNP- Neuaufstellung	67

1 Grundlagen

1.1 Ausgangssituation und Planungsanlass

Der derzeitige Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant stammt aus den 1970er Jahren. Da die Darstellungen des aktuellen Flächennutzungsplans nicht mehr der von der Gemeinde Selfkant beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung gemäß § 5 Abs. 1 BauGB entsprechen und Flächennutzungspläne regelmäßig etwa alle 15 Jahre zu erneuern sind, besteht ein Planungsbedarf gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

Es liegt im besonderen Interesse der Gemeinde, auch künftig verträgliche Erweiterungen der Siedlungsflächen zu betreiben, um hierdurch die vorausschaubaren Bedürfnisse an Bauland sowie die Attraktivität als Wohnstandort dauerhaft zu sichern. So wurde u.a. ein zukünftiger Bedarf an Wohnbauflächen von ca. 22,7 ha ermittelt. Der Vorentwurf der FNP Neuaufstellung (VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017) stellt insgesamt 27 Änderungsbereiche dar, die insbesondere neue Wohnbau-, aber auch Gemischte Bauflächen, Gewerbeflächen, Grünflächen sowie Sonderbaugebiete umfassen.

Die planbedingt prognostizierbaren Umweltauswirkungen (von erheblicher Natur) sind gem. § 2 Abs. 4 BauGB durch eine Umweltprüfung von der Kommune zu ermitteln und in einem Umweltbericht als Teil der Begründung zu beschreiben und zu bewerten.

2 Methodik der Umweltprüfung

2.1 Vorgehensweise

Die Aufgabe der Umweltprüfung, die dem Umweltbericht zugrunde liegt, ist, die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden
- Grund-, und Oberflächenwasser
- Luft und Klima
- Landschaftsbild
- Mensch und menschliche Gesundheit, sowie Bevölkerung allgemein
- Kultur- und Sachgüter

sowie

- die Wechselwirkungen zwischen diesen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Vorgaben der übergeordneten Planungen (wie Landesentwicklungs- und Regionalplan), andere Fachplanungen (u. a. der Landschaftsplan) sowie die Ziele des Flächennutzungsplanes, in die Untersuchung der jeweiligen Schutzgüter eingestellt. Anschließend werden die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und deren Erheblichkeit abgeschätzt.

Die Untersuchung der Schutzgüter (Kapitel 5) erfolgt innerhalb eines vierstufigen Prüfverfahrens:

In **Stufe A)** wird die natürliche Funktion der Schutzgüter beschrieben. Hierdurch kann der Sollzustand festgelegt und die Abweichung von diesem durch die von der Planung verursachten Auswirkungen eingeordnet werden.

In **Stufe B)** wird der bestehende Zustand der Schutzgüter im Plangebiet gem. der durchgeführten Begehungen sowie der vorliegenden Informationen beschrieben. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den 27 Änderungsbereichen des FNP Vorentwurfes, die nachfolgend „Prüfbereiche“ genannt werden. Die Beschreibung dient der Ermittlung des Ist-Zustandes, also der vorliegenden Ausprägung der Schutzgüter.

Um eine evtl. bereits vorliegende Beeinträchtigung der Schutzgüter von einer durch die Planung begründeten Beeinträchtigung zu unterscheiden, werden in **Stufe C)** die bestehenden Vorbelastungen untersucht. Vorbelastungen können beispielsweise durch Infrastrukturmaßnahmen wie Straßen, gewerbliche Nutzungen oder Stoffeinträge gegeben sein. Grundsätzlich sind bereits stärker vorbelastete Standorte zu bevorzugen. Diese Alternativen sind im Sinne des Eingriffsvermeidungsgebotes (§1a Abs. 2 Nr. 2 und § 8 Abs. 2 BauGB) dazu geeignet, ansonsten noch vergleichsweise gering belastete Landschaftsräume zu schonen.

In **Stufe D)** wird schließlich die Empfindlichkeit der Schutzgüter beschrieben. Dies ermöglicht eine Einschätzung, in welcher Art und Weise die Schutzgüter auf die durch die Planung hervorgerufenen Veränderungen reagieren werden.

In der Umweltfolgenabschätzung (Kapitel 6) werden die möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und deren Erheblichkeit abgeschätzt. Dem wird die voraussichtliche Entwicklung des Gemeindegebietes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) gegenübergestellt.

Ferner wird dargelegt, mit welchen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes reduziert werden können und welche anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Standortalternativen) untersucht wurden.

2.2 Datengrundlagen

Die Umweltprüfung erfolgte auf Basis der zeichnerischen Darstellung des Flächennutzungsplans (Vorentwurf VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH Stand 02.02.2017) sowie der Begründung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH Stand Februar 2017).

Die Datengrundlagen zur Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sind im Quellenverzeichnis in Kapitel 10 aufgeführt.

2.3 Untersuchungstiefe

Die Kommune legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Sie bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessener Weise verlangt werden kann.

In Bezug auf die Untersuchungstiefe ist insbesondere der Maßstab sowie der Konkretisierungsgrad der Planung zu berücksichtigen. Bei der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) ist ein Maßstab von 1:10.000 gegeben, der nur vergleichsweise allgemeine Aussagen über die zu erwartenden Umweltauswirkungen zulässt (Darstellungsschwelle 0,5 ha). Konkretere Aussagen sind nur für die Prüfbereiche möglich. Die Abgrenzung der Prüfbereiches ist nicht als parzellenscharfe Darstellung anzusehen, da sie sich im Laufe des Planverfahrens noch ändern kann.

Auswirkungen, welche aufgrund der Unschärfe des Flächennutzungsplanes, des geringen Konkretisierungsgrades der Planung sowie der Darstellungsschwelle nicht hinreichend ermittelt werden können, werden auf den nachfolgenden Planungsebenen stattfinden (Verbindliche Bauleitplanung, Genehmigungsplanung).

Mögliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können teilweise auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung aufgezeigt, jedoch noch nicht abschließend geregelt werden.

3 Ziele des Umweltschutzes

3.1 Fachgesetze

In Tabelle 1 sind die wesentlichen Fachgesetze mit ausgewählten umweltrelevanten Zielen aufgeführt, die für die Neuaufstellung des FNP bedeutsam sind und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt werden.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Baugesetzbuch BauGB	<p>Die Bauleitpläne sollen 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 gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz und die Klimaanpassung und erhalten bzw. entwickeln den baukulturellen Wert des Landschafts- und Ortsbildes.</p> <p>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, also der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen, der Ver- und Entsorgung, der Emissionen und Immissionen, sowie der Landschaftspläne.</p> <p>§ 1a BauGB definiert ergänzende Vorschriften zu dem Umweltschutz. Im Sinne der sogenannten Bodenschutzklausel ist mit Grund und Boden schonend umzugehen. Hierbei sind zu der Vermeidung und Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu bevorzugen. Bodenversiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen oder Wald ist zu vermeiden. Die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt sind durch geeignete Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich zu kompensieren. Durch Maßnahmen, welche dem Klimawandel entgegenwirken oder Anpassungen an diesen bewirken, soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden.</p>
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>Natur und Landschaft sind 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 die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 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.</p>
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) / Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG NW)	<p>Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Im Sinne des § 1 BBodSchG sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen sind zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden ist zu treffen. Beeinträchtigungen des Bodens, seiner natürlichen Funktion oder seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind bei Eingriffen zu vermeiden.</p> <p>Böden, die die Bodenfunktionen nach BBodSchG im besonderen Maße erfüllen, sind besonders zu schützen.</p>
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	<p>Durch das BImSchG sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden. In Bezug auf die Errichtung genehmigungsbedürftiger Anlagen dient das Gesetz zudem auch</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Im Sinne des Trennungsgebotes gem. § 50 BImSchG 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 5 der Richtlinie 96/82/EG (Seveso-II-Richtlinie) in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich ge-</p>

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Naturschutzgesetz NRW (LNatSchG)	<p>nutzte gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.</p> <p>Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere im besiedelten Bereich sowie die Bereitstellung von geeigneten Flächen für die Naherholung</p> <p>Erhalt von Landschaftsstrukturen (s. § 39 Schutz von Hecken und Anpflanzungen und § 41 Schutz von Alleeen)</p> <p>Sicherung des Biotopverbundes (s. § 35: Im Land NRW ist ein Netz räumlich oder funktional verbundener Biotope darzustellen und festzusetzen, dass 15 % der Landesfläche umfasst)</p>
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<p>Als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut sollen Gewässer durch das WHG und eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung geschützt werden. Gem. § 6 Abs. 1 LWG sind Gewässer mit dem Ziel zu bewirtschaften</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen erhalten und nicht naturnahe Gewässer in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, sofern überwiegende Gründe des Allgemeinwohls nicht entgegenstehen.</p>
Denkmalschutzgesetz NW	<p>Gem. § 1 DSchG sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit in dem Rahmen der Zumutbarkeit zugänglich gemacht werden. Demnach sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler.</p> <p>Die Errichtung, Veränderung, Beseitigung oder Nutzungsänderung von Denkmälern oder von Bauwerken in der engeren Umgebung von Denkmälern bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde. Ferner ist das an einen anderen Ort bringen von Denkmälern Erlaubnispflichtig.</p>

Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes können sich aus planerischen Vorgaben wie Wasserschutzgebietsverordnungen etc. ergeben. Sie werden in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

3.2 Planerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan NRW

Der Landesentwicklungsplan (LEP) dient dazu, das Landesgebiet Nordrhein-Westfalens als zusammenfassenden, überörtlichen und fachübergreifenden Raumordnungsplan zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern.

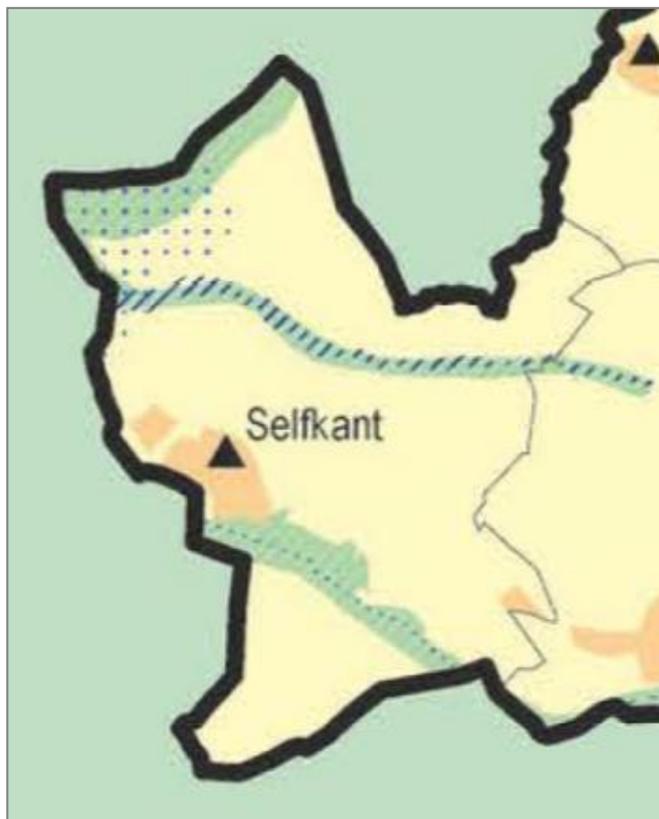


Abbildung 1: Ausschnitt der zeichnerischen Festlegungen zum LEP NRW (Quelle: Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2017)

Im aktuellen Landesentwicklungsplan (seit 8. Februar 2017 in Kraft), ist die Gemeinde Selfkant als „Grundzentrum“ festgelegt. Der „Siedlungsraum“ umfasst die Ortschaft Tüddern inkl. den nordwestlich gelegenen Gewerblichen Bauflächen sowie den Gewerblichen Bauflächen an der süd-östlichen Gemeindegrenze. Der überwiegende Teil des Gemeindegebietes ist „Freiraum“. Im Nordwesten, an der Grenze zu den Niederlanden ist ein Gebiet zum Schutz des Wassers (WSG Roosteren) festgelegt. Weitere Festlegungen sind drei Gebiete für den Schutz der Natur (Schalbruch sowie die Auenbereiche von Saeffeler Bach und Rodebach) sowie zwei Überschwemmungsgebiete (Saeffeler Bach und Rodebach).

In Bezug auf den **Freiraumschutz und den Bodenschutz** formuliert der LEP NRW u.a. die folgenden Ziele und Grundsätze:

- Der Freiraum soll erhalten werden; seine Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen sollen gesichert und entwickelt werden.

Der Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Freiraums ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen.

Dies gilt insbesondere für die Leistungen und Funktionen des Freiraums als

- Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen sowie als Entwicklungsraum biologischer Vielfalt,
- klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsraum,
- Raum mit Bodenschutzfunktionen,
- Raum mit bedeutsamen wasserwirtschaftlichen Funktionen,
- Raum für Land- und Forstwirtschaft,

- Raum weiterer wirtschaftlicher Betätigungen des Menschen,
 - Raum für landschaftsorientierte und naturverträgliche Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen,
 - Identifikationsraum und prägender Bestandteil historisch gewachsener Kulturlandschaften und
 - als gliedernder Raum für Siedlungs- und Verdichtungsgebiete.
- Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Böden zu berücksichtigen. Geschädigte Böden, insbesondere versiegelte, verunreinigte oder erosionsgeschädigte Flächen sollen auch im Freiraum saniert und angemessenen Nutzungen und Freiraumfunktionen zugeführt werden.

Bei der Festlegung von neuen Siedlungsgebieten in erosionsgefährdeten Gebieten soll ausreichende Vorsorge zur Vermeidung von erosionsbedingten Schäden getroffen werden.

- Freiraum, der nur noch wenige natürliche Landschaftselemente aufweist oder in seiner Landschaftsstruktur oder in seinem Erscheinungsbild geschädigt ist, soll durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen aufgewertet werden.

Für **Natur und Landschaft** werden u.a. die folgenden Ziele und Grundsätze formuliert:

- Landesweit sind ausreichend große Lebensräume mit einer Vielfalt von Lebensgemeinschaften und landschaftstypischen Biotopen zu sichern und zu entwickeln, um die biologische Vielfalt zu erhalten. Sie sind funktional zu einem übergreifenden Biotopverbundsystem zu vernetzen. Dabei ist auch der grenzüberschreitende Biotopverbund zu gewährleisten.
- Die im LEP zeichnerisch festgelegten Gebiete für den Schutz der Natur sind für den landesweiten Biotopverbund zu sichern und in den Regionalplänen über die Festlegung von Bereichen zum Schutz der Natur zu konkretisieren. Die Bereiche zum Schutz der Natur sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu entwickeln.
- Natur oder Teile davon sollen für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebte Nutzung nicht an anderer Stelle realisierbar ist, die Bedeutung des betroffenen Gebietes dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.
- Gebiete für den Schutz der Natur sollen auch dem Naturerleben und der naturverträglichen Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung dienen, sofern dies den jeweiligen Erhaltungszielen und dem Schutzzweck nicht widerspricht.
- Auch außerhalb von Gebieten für den Schutz der Natur soll Freiraum, der sich durch eine hohe Dichte an natürlichen oder kulturlandschaftlich bedeutsamen Elementen, an für gefährdete Arten und Lebensräume bedeutsamen Landschaftsstrukturen oder durch besondere Eigenart und Schönheit auszeichnet, vor Inanspruchnahmen bewahrt werden, durch die seine Leistungs- und Funktionsfähigkeit oder besondere Wertigkeit erheblich beeinträchtigt werden kann.

Zu **Wald und Forstwirtschaft** werden u.a. die folgenden Ziele und Grundsätze formuliert:

- Wald ist insbesondere mit seiner Bedeutung für die nachhaltige Holzproduktion, den Arten- und Biotopschutz, die Kulturlandschaft, die landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung, den Klimaschutz und wegen seiner wichtigen Regulationsfunktionen im Landschafts- und Naturhaushalt zu erhalten, vor nachteiligen Entwicklungen zu bewahren und weiterzuentwickeln. Dazu werden in den Regionalplänen entsprechende Waldbereiche festgelegt.

Ausnahmsweise dürfen Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Die Errichtung von Windenergieanlagen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

- Durch nachhaltige und ordnungsgemäße Forstwirtschaft sind standortgerechte, ökologisch intakte, leistungsstarke Waldbestände zu erhalten, zu vermehren und zu entwickeln.

Naturnahe Waldbestände sollen in ihrem Bestand und in ihrer Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt erhalten und vermehrt werden.

Teile des Waldes sollen im Rahmen des Waldnaturschutzes durch Nutzungsverzicht zu Wildnis entwickelt werden.

- In waldarmen Gebieten soll im Rahmen der angestrebten Entwicklung auf eine Waldvermehrung hingewirkt werden.

Zu **Wasser** werden die folgenden Ziele und Grundsätze formuliert:

- Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sollen dazu beitragen, die Gewässer mit ihren vielfältigen Leistungen und Funktionen als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut nachhaltig zu sichern und zu entwickeln.
- Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sollen dazu beitragen, dass strukturreiche und ökologisch hochwertige, natürliche oder naturnahe Oberflächengewässer erhalten und entwickelt werden.

Oberflächengewässer sollen auch für Erholungs-, Sport- und Freizeitwecke genutzt werden können, soweit nicht erhebliche wasserwirtschaftliche oder naturschutzfachliche Belange entgegenstehen.

- Grundwasservorkommen und Oberflächengewässer, die für die öffentliche Wasserversorgung genutzt werden oder für eine künftige Nutzung erhalten werden sollen, sind so zu schützen und zu entwickeln, dass die Wassergewinnung und Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser dauerhaft gesichert werden kann. Sie sind in ihren für die Trinkwassergewinnung besonders zu schützenden Bereichen und Abschnitten in den Regionalplänen als Bereiche für den Grundwasserschutz und Gewässerschutz festzulegen und für ihre wasserwirtschaftlichen Funktionen zu sichern.
- Die Überschwemmungsbereiche sind von hochwasserempfindlichen oder den Abfluss behindernden Nutzungen, insbesondere von zusätzlichen Siedlungsbereichen und Bauflächen, freizuhalten.

Die innerhalb von Überschwemmungsbereichen in Flächennutzungsplänen dargestellten Bauflächen, die noch nicht realisiert oder in verbindliche Bauleitpläne umgesetzt wurden, sind zurückzunehmen und vorrangig als natürlicher Retentionsraum zu sichern.

Ausnahmen von den Festlegungen der Absätze 2 und 3 sind möglich für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, für die auch das Wasserhaushaltsgesetz oder das Landeswassergesetz entsprechende Ausnahmemöglichkeiten vorsehen.

- Standorte von raumbedeutsamen Hochwasserrückhaltebecken sind in den Regionalplänen als Überschwemmungsbereiche zu sichern und vorsorglich von Nutzungen, welche die wasserwirtschaftliche Zweckbestimmung gefährden können, freizuhalten.
- Zur Vergrößerung des Rückhaltevermögens sind an ausgebauten und eingedeichten Gewässern hierfür geeignete Bereiche vorsorgend zu sichern und nach Prüfung durch entsprechende Planungen und Maßnahmen als Retentionsraum zurückzugewinnen.

Für die **Landwirtschaft** werden die folgenden Ziele und Grundsätze formuliert:

- Im Rahmen der Sicherung des Freiraums sollen die räumlichen Voraussetzungen dafür erhalten werden, dass sich die Landwirtschaft in allen Landesteilen, insbesondere in den überwiegend ländlich strukturierten Räumen Nordrhein-Westfalens, als raumbedeutsamer und für die Kulturlandschaft bedeutsamer Wirtschaftszweig entwickeln kann.
- Einer flächengebundenen, multifunktionalen Landwirtschaft, die auch besondere Funktionen für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, sowie die Gestaltung und Erhaltung der ländlichen Räume erfüllt, kommt hierbei eine besondere

Bedeutung zu.

- Die im Freiraum liegenden, von der Landwirtschaft genutzten Flächen sollen, als wesentliche Grundlage für die Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen erhalten werden.

Wertvolle landwirtschaftliche Böden mit besonders hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit oder besonderer Eignung für eine landwirtschaftliche Nutzung sollen für Siedlungs- und Verkehrszwecke nicht in Anspruch genommen werden.

Landwirtschaftliche Betriebe sollen in ihrem Bestand und ihren Entwicklungsmöglichkeiten gesichert werden. Bei unvermeidbaren Inanspruchnahmen landwirtschaftlicher Nutzflächen sollen negative Wirkungen auf landwirtschaftliche Betriebe so gering wie möglich gehalten werden.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen regionalen und lokalen Gegebenheiten sollen bei der Umsetzung von regionalplanerischen Festlegungen auf der Ebene der Fach- oder Bauleitplanung agrar-strukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt und – falls möglich – durch die Instrumente der ländlichen Bodenordnung begleitet werden.

Regionalplan

Der Regionalplan bildet die zusammenfassende, übergeordnete und überörtliche Schnittstelle zwischen der Landesentwicklungsplanung und der kommunalen Bauleitplanung sowie den raumbedeutsamen Fachplanungen.

Der „Selfkant“ liegt im Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen. Der Regionalplan (RP) aus dem Jahr 2003 wird derzeit neu aufgestellt. In der zeichnerischen Darstellung (s. Abbildung 2) des derzeit gültigen Regionalplans wird die Ortschaft Tüddern als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) sowie die Gewerbegebiete zwischen Millen und Tüddern sowie zwischen Süsterseel und Hastenrath als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) dargestellt. Die verbleibenden Ortschaften werden, wie auch der Großteil des Außenbereiches, als Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich (AFAB) dargestellt. Größere Waldbereiche sind in der Aue des Saeffeler Baches, des Rodebaches sowie bei Schalbruch dargestellt. Das Bachtal des Saeffeler Baches, das Rodebachtal sowie das Tüdderner Fenn sind als Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) dargestellt. Angrenzend an diese Flächen sind Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung (BSLE) dargestellt, die sich neben Wald- auch auf Agrarbereiche erstrecken. Die dargestellten BSN und BSLE gehören zu den räumlichen Schwerpunkten für die Umsetzung der textlichen Regionalplan-Ziele in der Landschaftsplanung.

Im nordwestlichen Teil des Gemeindegebietes ist ein Bereich mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktion (WSG Roosteren) dargestellt.

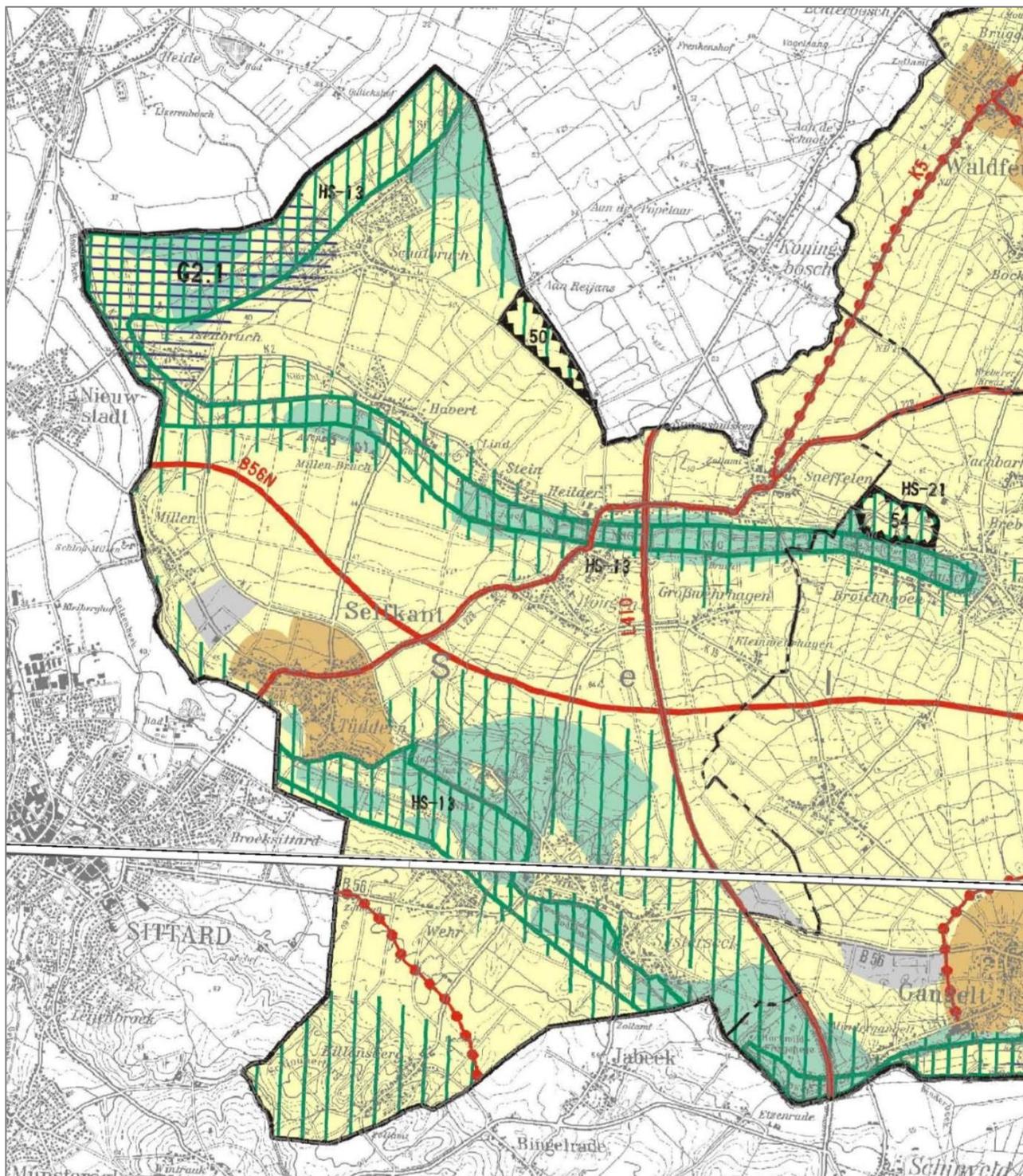


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

Als Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Bodenschätze (Kies-Sand) ist ein Gebiet bei Havert an der nördlichen Gemeindegrenze dargestellt. Als Rekultivierungsziel ist BSLE angegeben. Ferner ist ein Reservegebiet bei Havert vorgesehen (s. Abbildung 3).

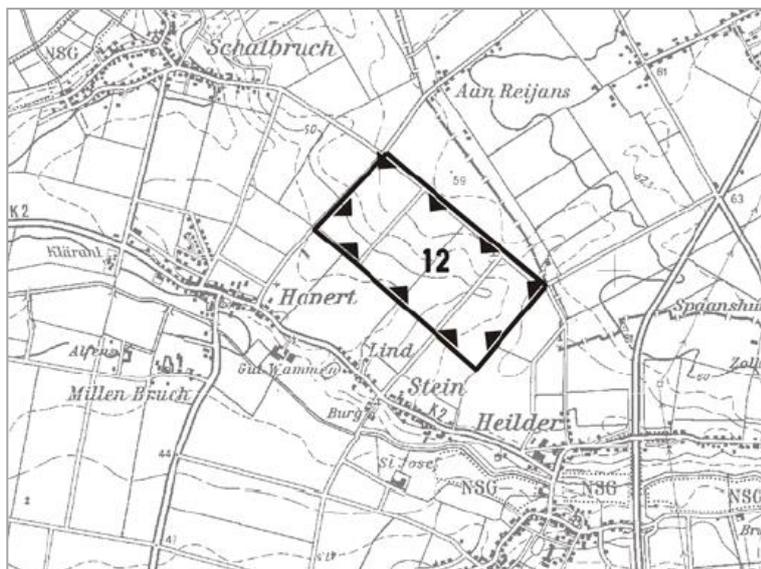


Abbildung 3: Reservegebiet für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Bodenschätze (Quelle: Bezirksregierung Köln 2016)

Als Straßen für den vorwiegend großräumigen Verkehr stellt der Regionalplan die B56n, die L410 und die L228 dar. Die K5 Richtung Waldfeucht sowie eine geplante Verbindungsstraße von Sittard über den Süden Selfkants nach Jabeek werden als sonstige regionalplanerisch bedeutsame Straßen dargestellt.

Für den Aspekt **Biotop- und Artenschutz** formuliert der RP für die Großlandschaft Niederrheinische Bucht u.a. folgende Ziele:

Erhaltung und Entwicklung

- vorhandener Wälder (Schwerpunkt: Bürgewälder – bis zum Abbau der Braunkohle –, Stockheimer Wald, Vettweißer Busch, Rur- und Erftaue),
- der Altarme, Altwasserreste, Tümpel und Kolke (Schwerpunkte: Rur- und Erftaue),
- von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch in der Jülicher und Zülpicher Börde, Hecken und Grünlandriegeln mit Kopfweiden in der Rur- und Erftaue, der Obstwiesengürtel und ausgedehnten Gärten an den Dorfrändern insbesondere auch als Lebensraum für den Steinkauz (Schwerpunkte: Zülpicher Börde, Eifelrand, Jülich, Düren; regional bedeutsame Steinkauzvorkommen beispielhaft in den Dörfern Ederen, Gereonsweiler und Welz in der Stadt Linnich sowie Dürboslar, Freialdenhoven und Siersdorf in der Gemeinde Aldenhoven)
- der noch vorhandenen Saumbiotope wie Feld-, Wiesen- und Wegraine, Uferstreifen,
- Brachen und Ruderalstellen,
- der offenen, störungsarmen Ackerfluren als Lebensraum für den Feldhamster und Vogelarten der Agrarflächen wie Rohrweihe, Wiesenweihe, Rebhuhn, Wachtel, Grauammer, Schwarzkehlchen, Feldlerche und Schafstelze

Für den Aspekt **nachhaltige Nutzung** formuliert der RP folgende Ziele:

Entwicklung

- naturnaher Eichenwälder und Feuchtwälder in Talauen und auf wasserstauenden Böden, ausgehend von den Wäldern der Bürge,
- naturnaher Auewälder in den Auen von Rur und Erft (soweit es sich um Grundwasserabsenkungsgebiete handelt entsprechen dort Eichen-Hainbuchenwälder den natürlichen Standortgegebenheiten),
- von naturnahen Edellaubholzbeständen auf gut nährstoffversorgten Standorten der Bördenlandschaften, soweit standörtlich möglich und forstwirtschaftlich bedeutsam,

- inselartiger Aufforstungen als „Trittsteinbiotope“ und Vernetzungen mit vorhandenen Waldinseln, -streifen und Feldgehölzen,
- von Biotopverbundsystemen und standorttypischen Waldrändern zur Verstärkung von Randlinieneffekten.
- Umwandlung von Erstaufforstungen aus Pappel und Fichte in Eichen- und Buchenmischwälder.
- Anreicherung der Ackerlandschaft mit gliedernden und belebenden Elementen.
- Renaturierung begradigter Flüsse und Bäche unter Erhaltung und Pflege denkmalwerter wassertechnischer Einrichtungen (Bezirksregierung Köln 2016).

Relevante Ziele für die **Kulturlandschaft** ergeben sich aus dem Fachbeitrag zum Regionalplan Köln (2016):

1. Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes
2. Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von Adelssitzen und Hofanlagen
3. Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges
4. Wahren als landschaftliche Dominante
5. Sichern linearer Strukturen
6. Sichern kulturgeschichtlich bedeutsamer Böden
7. Bewahren und Sichern archäologischer und paläontologischer Bodendenkmäler in ihrem Kontext
8. Achten von Ereignisorten
9. Bewahren überlieferter naturnaher Landschaftselemente und -strukturen

Landschaftsplan

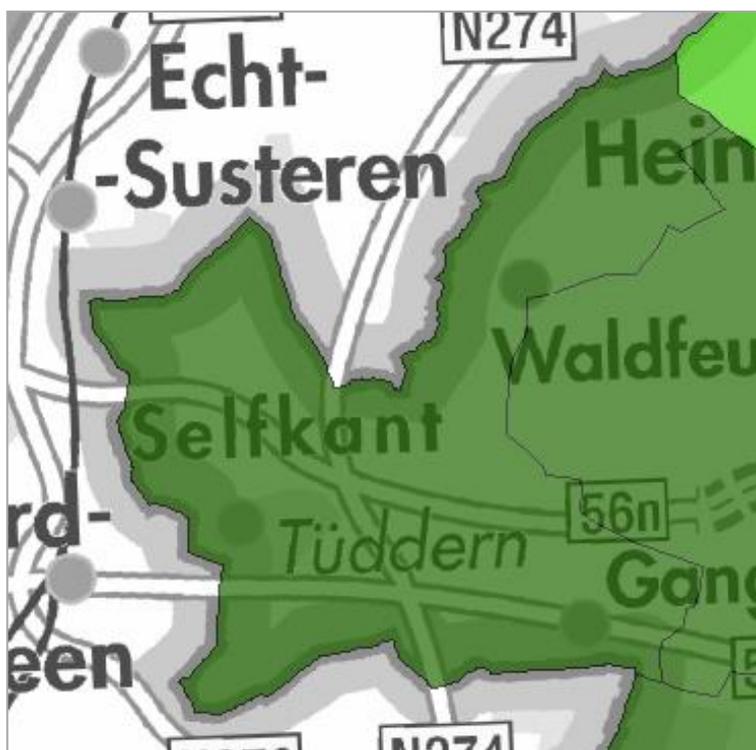


Abbildung 4: Abgrenzung des Landschaftsplans II/5 „Selfkant“, Quelle: Kreis Heinsberg

Für Selfkant gilt der Landschaftsplan II/5 „Selfkant“ (11./13.03.1989). Darin werden folgende Entwicklungsziele benannt:

1. Erhaltung einer mit naturnahen Landschaftsräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft

Das bedeutet insbesondere:

- * die Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur,
- * möglichst kein Einbringen von standortfremden nicht heimischen Gehölzen,
- * Erhaltung der natürlichen bzw. naturnahen Laubwaldbestände,
- * Förderung von Holzarten der potentiellen natürlichen Vegetation,
- * Erhaltung des wertvollen Baumbestandes und der Kulturdenkmäler,
- * eine abschnittsweise Renaturierung der Bachläufe,
- * Pflege und Schutz der Kleingewässer,
- * Sicherung des Wasserhaushalts im Auenbereich,
- * Erhaltung des Grünlands im Auenbereich
- * das besondere Beachten der Verbote gem. § 64 LG,
- * Verbesserung der Wasserqualität des Rodebachs und seiner Vorfluter sowie des Kitschbachs und seiner Vorfluter,
- * Ergänzen und Neupflanzen von Ufergehölzen,
- * Pflege und Neupflanzen von Kopfweiden im Auenbereich,
- * Erhalten, Neuschaffen und Fördern von Obstwiesengürteln mit Hecken, Baumreihen und Baumgruppen um die Ortslagen.

2. Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen

Das bedeutet insbesondere:

- * Pflanzen von Feldgehölzen, Einzelbäumen, Baumgruppen, Ufergehölzen, Bienenweidengehölzen, Alleen, Hof- und Scheuneneingrünungen, Ortseingrünungen etc. überwiegend aus Arten der potentiellen natürlichen Vegetation,
- * Schaffung kleiner Wäldchen mit Gehölzen der pot. nat. Vegetation als Remisen für die Tier- und Pflanzenwelt,
- * Pflanzung von Obstbäumen im Ortsrandbereich,
- * Anlage von Kleingewässern,
- * Anlage und Pflege von Kräuter- und Staudenfluren
- * Erhaltung und Pflege von Obstbaumwiesen,

[...]

7. Erhaltung der prägenden Landschaftsteile und Anreicherung mit gliedernden und belebenden Elementen

Das bedeutet insbesondere:

- * Schutz der Talformen
- * Anreicherung durch Gewässer- und Wegebepflanzungen sowie Bepflanzung der Hangkanten und Böschungen

Die im Landschaftsplan aufgeführten Ziele sowie die getroffenen Festsetzungen werden im Rahmen der Planung berücksichtigt, indem sich u.a. neue Ausweisungen von Siedlungsflächen vorwiegend auf nicht durch die Landschaftspläne geschützte Bereiche erstrecken.

Die Schutzgebietsausweisungen der Landschaftspläne werden nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen. Eine Auflistung der durch die Prüfbereiche potentiell betroffenen Schutzgebiete erfolgt in Kapitel 5.1.

Bebauungspläne

Laufende B-Planverfahren werden im 1. Teil der Begründung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017) aufgeführt.

3.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Im Rahmen des Umweltberichtes werden schutzgutbezogene Zielvorgaben bestimmt. Dies erfolgt zum einen durch Beschreibung der jeweiligen natürlichen Funktion der Schutzgüter sowie die durch die Planung begründete Abweichung von diesem Zustand. Ferner werden schutzgutbezogene Prüf- und Bewertungskriterien der übergeordneten Vorgaben berücksichtigt. So stellt z.B. die Bodenschutzklausel im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB eine Bewertungsgrundlage für die Untersuchung des Schutzgutes Boden dar.

Die Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes finden darüber hinaus auf der Ebene des Flächennutzungsplanes durch Steuerung der absehbaren Entwicklung des Gemeindegebietes Berücksichtigung. Die zukünftige Ausweisung von Bauflächen wird insbesondere auf die weniger wertvollen Bereiche des Freiraumes gelenkt. Ferner wird der Freiraum ausschließlich im begründeten Fall beansprucht. Die geplanten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden innerhalb des Kapitels 6.3 beschrieben.

4 Plangebiet

4.1 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Verfahrens umfasst das gesamte Gemeindegebiet Selfkant. Die Gemeinde Selfkant ist die westlichste Gemeinde Deutschlands und gehört dem Kreis Heinsberg (Nordrhein-Westfalen) an.

Auf einer Fläche von 42,09 km² leben hier ca. 10.167 Menschen, das entspricht 241,6 Einw./ km² (Stand 01.12.2015). Die Gemeinde Selfkant besteht gemäß § 3 ihrer Hauptsatzung aus 10 Ortschaften, die sich wie folgt zusammensetzen:

- Havert und Stein
- Hillensberg
- Höngen mit Groß- und Kleinwehrhagen und Dieck
- Millen und Millen-Bruch
- Saeffelen und Heilder
- Schalbruch
- Isenbruch
- Süsterseel
- Tüddern
- Wehr

Die beiden Hauptorte des Gemeindegebietes stellen Tüddern und Süsterseel dar. Angrenzende Kommunen sind die Gemeinden Waldfeucht und Gangelt, welche ebenfalls dem Kreis Heinsberg angehören. Auf niederländischer Seite grenzt der Selfkant an die Stadt Sittard-Geleen sowie die Gemeinden Echt-Susteren, Onderbanken und Schinnen an.

Über eine Länge von ca. 27 km bildet die Gemeindegrenze des Selfkants zugleich die Landesgrenze zwischen den Niederlanden und Deutschland, während die Gemeindegrenze zu den angrenzenden Gemeinden Gangelt und Waldfeucht lediglich ca. 6 km lang ist.

4.2 Prüfbereiche

Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes umfasst insgesamt 27 Prüfbereiche, die für eine bessere Übersichtlichkeit ein Kürzel erhalten. Das Kürzel wurde nach folgendem Muster erstellt:

„AA-BB-1“ z.B. W-HE-2. Dabei steht das Kürzel „W“ für die Art der baulichen Nutzung (hier: Wohnbauflächen) und „IS“ für die Ortschaft (hier: Isenbruch). Die Flächen sind je Ortschaft fortlaufend nummeriert. Die Reihenfolge richtet sich nach der Nutzungsart (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Übersicht über die Prüfbereiche (VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

Kürzel	Ortschaft	Vorgesehene Nutzung	Größe [qm]
W-IS	Isenbruch	Wohnbauflächen	11.492
W-MI	Millen	Wohnbauflächen	6.748
W-HE1	Heilder	Wohnbauflächen	6.141
W-HE2	Heilder	Wohnbauflächen	13.416
W-SA	Saeffelen	Wohnbauflächen	28.734
W-HO	Höngen	Wohnbauflächen	22.856
W-SU	Süsterseel	Wohnbauflächen	16.955
W-WE	Wehr	Wohnbauflächen	10.472
W-HI	Hillensberg	Wohnbauflächen	21.061
M-ST	Stein	Gemischte Bauflächen	15.803
M-HE	Heilder	Gemischte Bauflächen	8.390
M-TU	Tüddern	Gemischte Bauflächen	102.268
G-HE1	Heilder	Gewerbliche Bauflächen	3.604
G-HE2	Heilder	Gewerbliche Bauflächen	10.392
G-SA	Saeffelen	Gewerbliche Bauflächen	28.560
G-SU1	Süsterseel	Gewerbliche Bauflächen	44.874
G-SU2	Süsterseel	Gewerbliche Bauflächen	103.364
GB-SCH	Schalbruch	Gemeinbedarfsflächen	14.459
GB-IS	Isenbruch	Gemeinbedarfsflächen (kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen)	13.596
SO-IS	Isenbruch	Sondergebiet (Touristische Nutzung)	7.921
SO-SU	Süsterseel	Sondergebiet (Gastronomie)	7.418
GR-SCH	Schalbruch	Grünflächen (Sportplatz)	10.458
GR-HO	Höngen	Grünflächen (Sportplatz)	45.749
LW-ST	Stein	Flächen für die Landwirtschaft	7.197
LW-SA	Saeffelen	Flächen für die Landwirtschaft	19.996
F-HO	Höngen	Flächen für Wald (Naturschutzgebiet)	6.390
F-WE	Wehr	Flächen für Wald (Landschaftsschutzgebiet)	55.850

Bei Änderungen des Flächennutzungsplanes, die von keinem der Prüfbereiche erfasst werden, handelt es sich um Anpassungen an die tatsächlich vorliegende Nutzung oder geringfügige Verschiebungen zur Förderung einer besseren Lesbarkeit des Flächennutzungsplanes. Demnach begründet die Planung innerhalb dieser Bereiche keine Eingriffe und auf eine Beschreibung innerhalb des Umweltberichtes kann in diesem Zusammenhang verzichtet werden.

Die durch die Planung vorbereiteten Prüfbereiche (VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017) werden nachfolgend beschrieben. Die Flächen wurden in den Luftbildern mit einer weiß-schraffierten Umrandung versehen.

4.2.1 Wohnbauflächen

W-IS Die geplante Wohnbaufläche in Isenbruch grenzt südöstlich an bereits bestehende Wohnbebauung an. Die Fläche wird derzeit als Pferdeweide genutzt. Südlich angrenzend verläuft die mit Laubbäumen bestandene Kreisstraße K1. Südlich und östlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Südlich der K1 befindet sich die Isenbrucher Mühle.



Abbildung 5: Luftbild Prüfbereich W-IS (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

W-MI Die geplante Wohnbaufläche befindet sich am östlichen Ortsrand des Straßendorfs Millen. Der westliche Teil der Fläche wird derzeit als Schafweide, der östliche als Acker genutzt. Auf der Fläche stehen zwei ältere Kirschbäume. An der östlichen Grenze verläuft ein Feldgehölzstreifen.

Nördlich, westlich sowie südlich schließen sich Gärten der angrenzenden Wohnbebauung an. Östlich befindet sich ein landwirtschaftlich genutzter Acker. Ca. 120 m westlich befindet sich die Benediktinerpriorat Millen mit der Pfarrkirche St. Nikolaus. Ca. 300 m südlich befindet sich der Gewerbepark Millen (u.a. mit Metallrecycling und Baustoffhandel).



Abbildung 6: Luftbild Prüfbereich W-MI (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

W-HE1 In der Ortschaft Heilder sind zwei Wohngebiete in zweiter Reihe geplant. W-HE1 besteht derzeit aus mehreren Parzellen, die als Pferdeweide, Reitplatz sowie Acker genutzt werden. An der östlichen Parzellengrenze des Reitplatzes stockt eine niedrige Hecke mit heimischen Gehölzen. Nördlich angrenzend verläuft ein nicht asphaltierter Wirtschaftsweg.

Östlich und südlich grenzen Ziergärten an. Nördlich sind strukturreiche Gärten mit heimischen Hecken und Gehölzen vorhanden. Westlich angrenzend befindet sich ein Gewerbebetrieb. Die nördlich an den Gewerbebetrieb angrenzende landwirtschaftliche Fläche war zum Zeitpunkt der Begehung am 17.02.2017 teilweise mit Folientunneln bestückt.

Ca. 380 m nordwestlich befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit einer Biogasanlage.

W-HE 2 Der westliche Teil des Prüfbereiches wird bereits zu Wohnzwecken genutzt. Die nordwestlich gelegenen Gärten sind mit hohen Nadelbäumen eingegrenzt. Im östlichen Teil des Prüfbereiches befinden sich eine Acker- sowie eine Wiesenbrache. An der nördlichen Grenze verläuft ein nicht asphaltierter Wirtschaftsweg, an den sich eine weitere Ackerbrache sowie bewirtschaftete Ackerflächen anschließen. Östlich grenzen Ziergärten an.

Südlich befindet sich eine ausgewiesene gemischte Baufläche mit der Kapelle Heilder. Der überwiegende Teil der Baufläche wird derzeit noch als Acker genutzt.

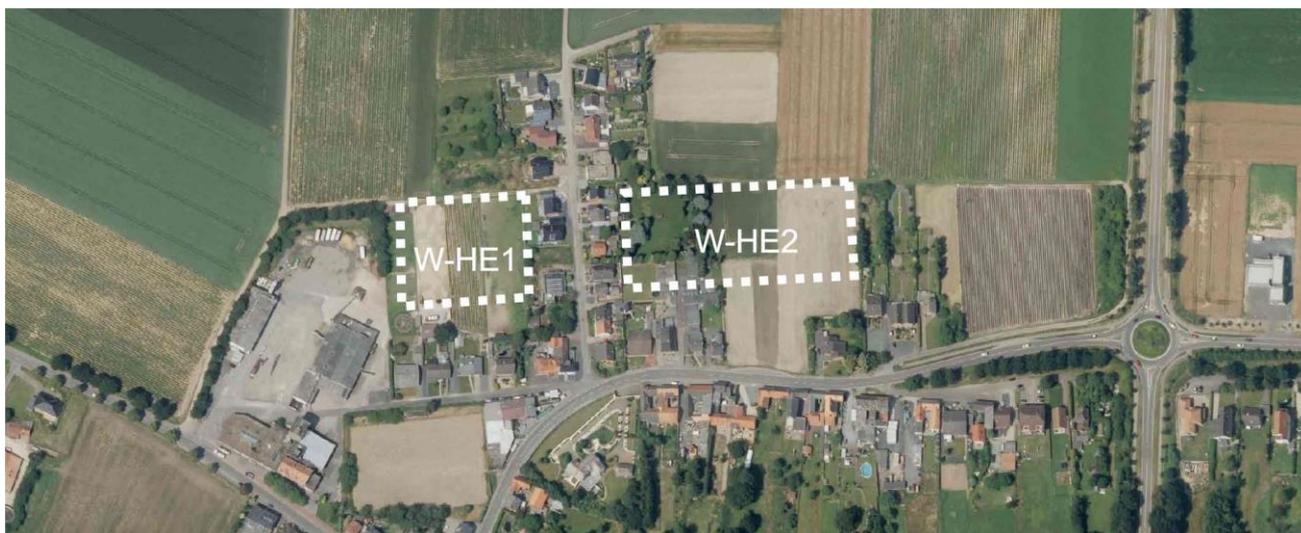


Abbildung 7: Luftbild Prüfbereiche W-HE1 und W-HE2 (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

W-SA Der überwiegende Teil des Prüfbereiches in Saeffelen wird aktuell ackerbaulich (Mais und Getreide) genutzt. An der nördlichen und westlichen Grenze verlaufen nicht asphaltierte Wirtschaftswege. Westlich grenzen Gewerbliche Bauflächen an (Freiwillige Feuerwehr Höngen -Saeffelen), durch die eine 110 kV-Hochspannungsleitung verläuft. Nördlich grenzen strukturarme Ackerflächen an, einzige Ausnahme bildet ein angrenzendes Feldgehölz.



Abbildung 8: Prüfbereich W-SA (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

W-HO Der Prüfbereich sowie die westlich und nördlich angrenzenden Flächen werden derzeit ackerbaulich genutzt. Die Fläche ist nördlich über den Klosterpfad erschlossen, der einseitig von einer freiwachsenden Hecke begleitet wird. Das LSG Saeffelbachtal grenzt nördlich an den Klosterpfad an.

Östlich grenzt Wohnbebauung mit vergleichsweise kleinen Gärten an. Südlich grenzen Wohnbebauung mit großen Gärten und Baumbestand sowie eine Pferdeweide an.



Abbildung 9: Luftbild Prüfbereich W-HO (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

W-SU Der Prüfbereich in Süsterseel verläuft bandartig von Südwest nach Nordost, entlang der Pfarrer-Kreins-Straße. Südlich grenzt er unmittelbar an den Ortskern von Süsterseel an. Südwestlich befindet sich der strukturreiche Friedhof von Süsterseel. Die noch nicht bebauten Ackerflächen nordwestlich des Prüfbereichs sind bereits als Wohnbaufläche im aktuellen FNP dargestellt, aber noch nicht bebaut. Nördlich angrenzend verläuft die von Bäumen gesäumte B56. Nordöstlich angrenzend befindet sich eine leerstehende Gewerbehalle. Nach Osten bietet sich ein freier Blick in die ackerbaulich geprägte Landschaft.

Der Prüfbereich wird derzeit ackerbaulich genutzt.



Abbildung 10: Luftbild Prüfbereich W-SU (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

W-WE

Der Prüfbereich umfasst eine geplante Wohnbaufläche beidseitig der Dorfstraße am westlichen Ortseingang der Ortschaft Wehr. Die Fläche wird derzeit ackerbaulich genutzt. Auch die Umgebung ist durch eine weiträumige, offene Ackerflur gekennzeichnet. Die südlich verlaufende B56 wird von einer Allee gesäumt.

Über die nördlich sowie südöstlich angrenzende Wohnbebauung würde ein Ringschluss entstehen, der Acker und Grünlandflächen einschließen würde.

In der näheren Umgebung befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe.



Abbildung 11: Luftbild Prüfbereich W-WE (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

W-HI Der nördliche Teil der geplanten Wohnbaufläche in Hillensberg ist bereits von Wohnhäusern und Gärten geprägt. Die Gärten weisen einen hohen Baumbestand auf. Darunter befindet sich auch eine Extensivweide mit älteren Obstbäumen. Der südwestliche Teil des Prüfbereiches wird ackerbaulich genutzt. Entlang der südöstlichen Grenze verläuft ein nicht asphaltierter Wirtschaftsweg. An der nördlichen Grenze besteht ein Anschluss an den Hillensberger Weg. Nordwestlich schließt sich Wohnbebauung an. Der südöstliche Teil ist durch die offene, weiträumige Ackerlandschaft geprägt.



Abbildung 12: Luftbild Prüfbereich W-HI (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

4.2.2 Gemischte Bauflächen

M-ST Da der Sportplatz Lind nicht mehr benötigt wird, ist an dieser Stelle eine Gemischte Baufläche vorgesehen. Der Rasenplatz ist von einem geschotterten Weg umgeben; auch der vordere Bereich der Prüffläche ist geschottert. Der gesamte Platz ist von hohen Bäumen, u.a. Birke und Ahorn umgeben. Am südöstlichen Rand befinden sich zwei Gebäude.

Nordöstlich grenzt die Hauptstraße mit Wohnbebauung an. Nordwestlich sowie südöstlich grenzen Ackerflächen an den Prüfbereich an. Südlich findet sich erst Grünland und anschließend ausgedehnte Waldflächen.



Abbildung 13: Luftbild Prüfbereich M-ST (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

- M-HE** Der Prüfbereich umfasst einen nicht mehr benötigten bzw. aufgrund der vorhandenen Topographie nicht geeigneten Sportplatz in Heilder. Im Sinne der Innenverdichtung soll hier eine Gemischte Baufläche entstehen. Die Pflege des Rasenplatzes wurde bereits eingestellt. An der nördlichen Grenze steigt das Gelände bis zur Straße Am Sportplatz um mehrere Meter an (Böschung). Von den dort stehenden Wohnhäusern besteht ein freier Blick auf den Prüfbereich. Westlich grenzen Gewerbeflächen an. Südlich und östlich befinden sich Gemischte Bauflächen. Südwestlich besteht ein Anschluss an die Raiffeisenstraße sowie südöstlich an die Selfkantstraße.



Abbildung 14: Luftbild Prüfbereich M-HE (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

M-TU Im Prüfbereich am nordwestlichen Ortsrand von Tüddern ist eine Gemischte Baufläche vorgesehen. Das Gebiet wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt und ist von mehreren Wirtschaftswegen durchzogen. Im südlichen Teil befinden sich Nutz- und Ziergärten, darunter auch eine Weide mit Damwild und alten, teils abgängigen Obstbäumen sowie stehendem Totholz (im Südwesten). Im östlichen Teil des Gebietes befinden sich mehrere Gewächshäuser und Dauerkulturen sowie eine Baumreihe mit hohen Kiefern.

Nordöstlich angrenzend befinden sich ein Automobilhandel sowie die Straße „An der Westzipfelhalle“ mit Veranstaltungshalle und Einkaufszentrum. Westlich und nördlich ergibt sich ein weiter Blick in die offene Landschaft, der lediglich durch die von Bäumen gesäumte K1 im Norden sowie den Gewerbepark Tüddern im Westen beeinflusst wird.



Abbildung 15: Luftbild Prüfbereich M-TU (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

4.2.3 Gewerbliche Bauflächen

G-HE1 Die geplante gewerbliche Baufläche am nordwestlichen Ortsrand von Heilder wird bereits gewerblich als Lagerplatz genutzt. Westlich und nördlich ist die Fläche durch eine mit Gehölzen bestandene Böschung eingefasst. Daran anschließend erstreckt sich eine weite Ackerflur. Südlich besteht ein direkter Anschluss an weitere Gewerbliche Bauflächen. Östlich grenzen Wohnhäuser sowie eine Pferdeweide mit Reitplatz an.

G-HE2 Die geplante gewerbliche Baufläche am nordöstlichen Ortsrand von Heilder umfasst eine größere Ackerfläche sowie mehrere Ziergärten (westlicher Teil), eine Wiesenbrache und eine Böschung mit Gehölzaufwuchs. Die Böschung befindet sich an der Ostseite der Prüffläche an der von Bäumen gesäumten L 410.

Unmittelbar östlich der L 410 schließt sich ebenfalls eine bestehende gewerbliche Baufläche an. Südlich verläuft die Selfkantstraße (L 228). Westlich sowie südlich der Selfkantstraße befinden sich Wohnhäuser (Gemischte Baufläche). Nördlich der Prüffläche erstreckt sich eine weiträumige Ackerflur.

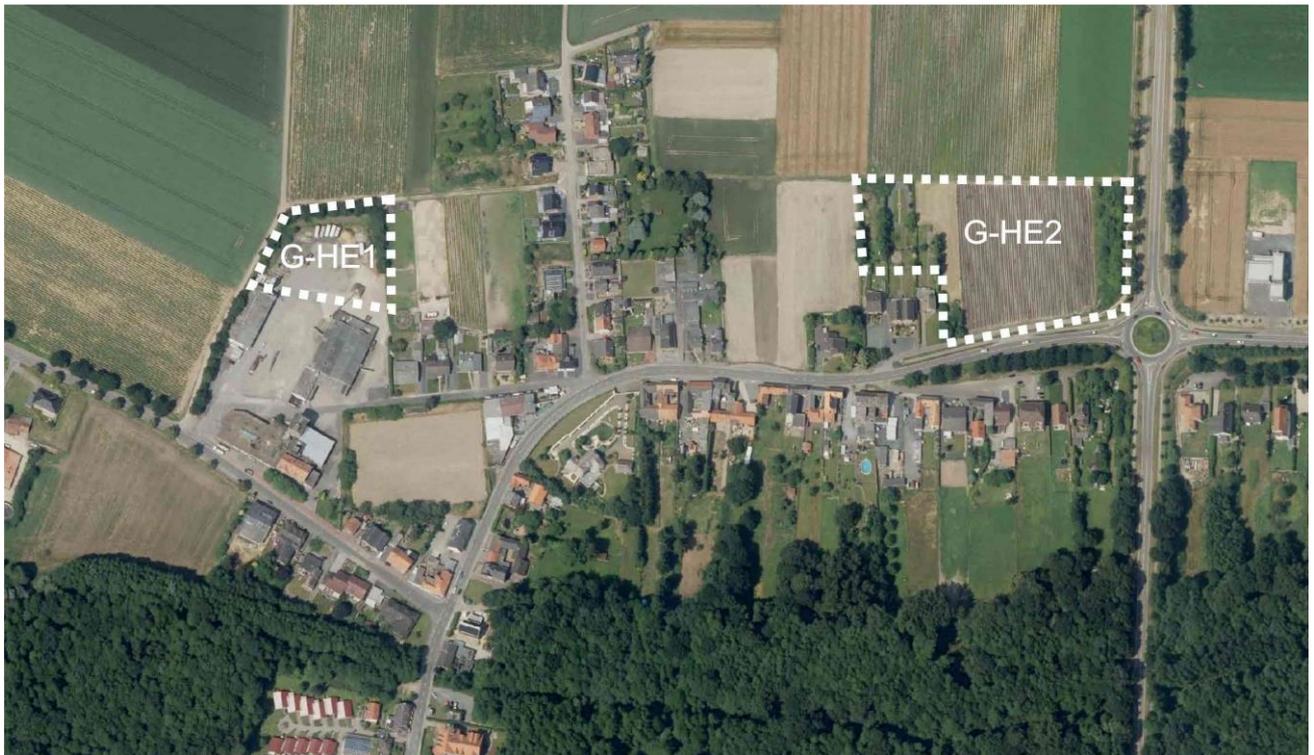


Abbildung 16: Luftbild Prüfbereich G-HE1 und G-HE2 (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

- G-SA** Die geplante Gewerbliche Baufläche in Saeffelen befindet sich an der von Bäumen gesäumten L 410 und schließt sich nördlich an die bereits bestehende Gewerbliche Baufläche an. Der Prüfbereich wird überwiegend ackerbaulich genutzt. An der östlichen Flanke verläuft ein nicht asphaltierter Wirtschaftsweg. Die Umgebung ist ackerbaulich geprägt. Die nächsten Wohnhäuser befinden sich an der Selfkantstraße.



Abbildung 17: Luftbild Prüfbereich G-SA (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

G-SU1 Die geplante gewerbliche Baufläche befindet sich am südöstlichen Rand des Gemeindegebietes zwischen den von Bäumen gesäumten Straßen L 410 und B 56. Die Fläche wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Am südlichen Rand befindet sich eine mit Gehölzen bestandene Böschung.

Nordwestlich, zwischen dem Acker und einem angrenzenden Wäldchen verläuft ein nicht asphaltierter Wirtschaftsweg. Südwestlich angrenzend befindet sich eine Aufforstungsfläche (Fläche für Wald). Die sonstige Umgebung ist durch eine weiträumige Ackerflur geprägt.

G-SU2 Die geplante gewerbliche Baufläche befindet sich nordöstlich des Prüfbereiches G-SU1 an der L 410. Sie grenzt unmittelbar nördlich an eine im derzeitigen FNP dargestellte gewerbliche Baufläche an, die aktuell aber noch ackerbaulich genutzt wird. Am nordwestlichen Rand des Prüfbereiches verläuft ein von Bäumen gesäumter Wirtschaftsweg.

Der Prüfbereich wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Am südöstlichen Rand befindet sich eine Kapelle mit mehreren Bäumen. Die Umgebung ist durch weiträumige Ackerfluren geprägt.

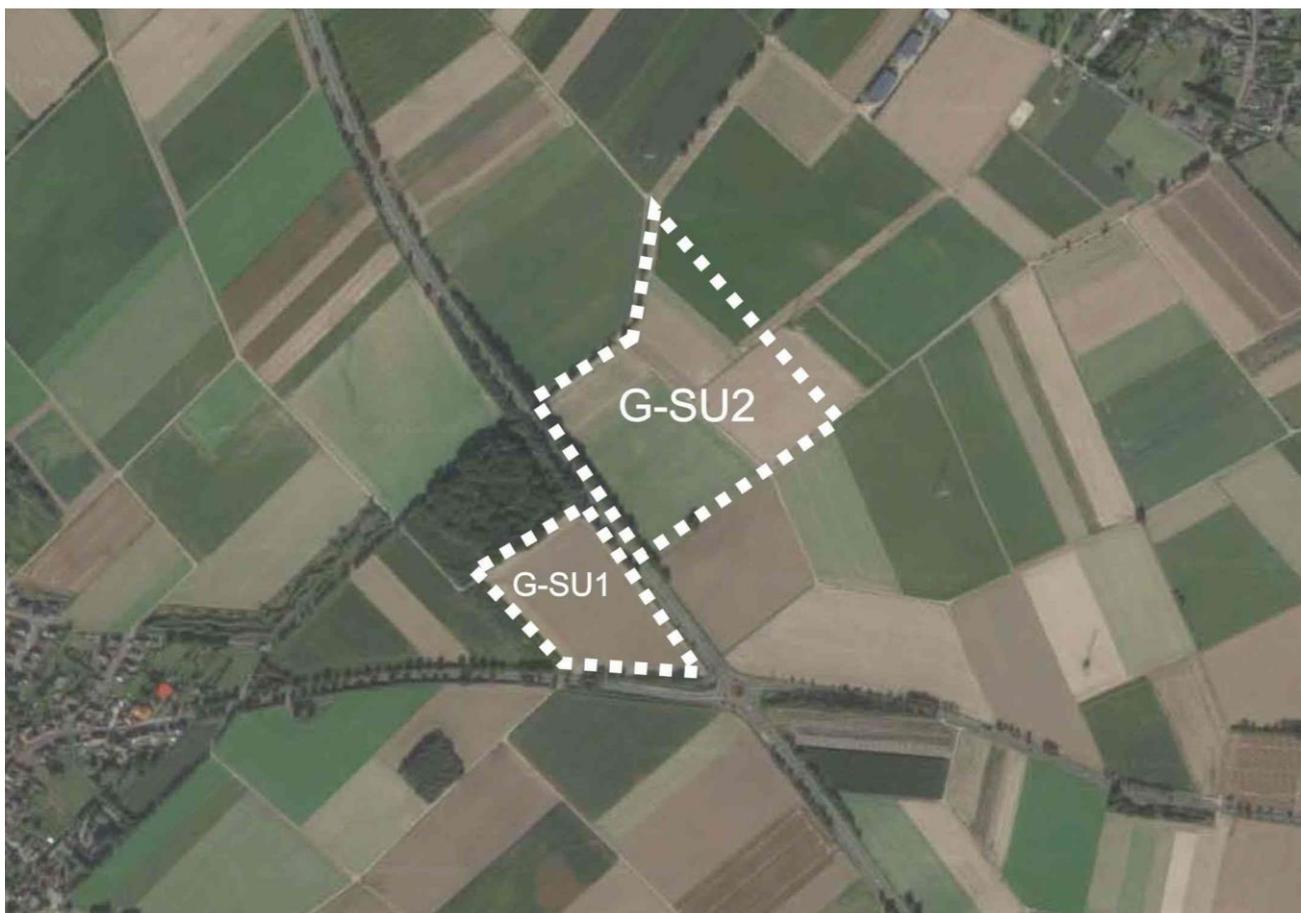


Abbildung 18: Luftbild Prüfbereiche G-SU1 und G-SU2 (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

4.2.4 Gemeinbedarfsflächen

GB-SCH Der derzeit als Grünfläche dargestellte und als Bolzplatz genutzte Prüfbereich soll zukünftig für Veranstaltungen (z.B. Feste) verwendet werden (Fläche für Gemeinbedarf). Er befindet sich in der Ortschaft Schalbruch, westlich an einen Kindergarten angrenzend. Südlich grenzt ein Schulgelände an.

Entlang der westlichen und nördlichen Grenze des Prüfbereiches verläuft eine Baumhecke. Nördlich grenzen Hausgärten an. Westlich befindet sich eine Fettweide. Die angrenzende Straße verläuft im Bereich des Bolzplatzes weiter nach Westen in den Schalbruch.



Abbildung 19: Luftbild Prüfbereich GB-SCH (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

GB-IS Der Prüfbereich befindet sich am nordöstlichen Ortsrand der Ortschaft Isenbruch. Er umfasst eine Ackerfläche sowie ein Feldgehölz am südlichen Rand, im Übergang zur Bachstraße.

Südwestlich befindet sich eine Kapelle mit Kopfbäumen, einer Baumgruppe sowie einer Hecke. Westlich schließt sich Wohnbebauung an. Die Engelbertstraße wird von jungen Bäumen gesäumt. Die sonstige Umgebung ist durch eine weiträumige, offene Ackerflur gekennzeichnet.



Abbildung 20: Luftbild Prüfbereich GB-IS (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

4.2.5 Sondergebiete

SO-IS Der Prüfbereich umfasst den westlichsten Punkt Deutschlands. Der überwiegende Teil des Prüfbereiches wird derzeit ackerbaulich genutzt. Im nördlichen Teil befinden sich mehrere Infotafeln sowie ein überdachter Sitzbereich mit Einrichtungen für Radwanderer („Lands-End“ - 2015). Der begradigte Rodebach verläuft an der westlichen Grenze des Prüfbereiches. Das geplante Sondergebiet soll der touristischen Nutzung dienen.



Abbildung 21: Luftbild Prüfbereich SO-IS (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

SO-SU Der Prüfbereich befindet sich inmitten eines Waldgebietes zwischen Tüddern und Süsterseel, im Naturschutzgebiet „Tüdderner Fenn“. Die Fläche ist komplett bewaldet. Nördlich grenzt das Gelände der ehemaligen Löwensafari an, in dem derzeit Sand und Kies abgebaut wird. Nördlich befinden sich weitere Wasserflächen im Wald. An der östlichen Grenze verläuft die K1. Südlich befindet sich ein Gastronomiebetrieb mit Hotelgewerbe, weiter südöstlich eine Tennisanlage. Auf der geplanten Sonderbaufläche ist die Etablierung eines weiteren Gastronomiebetriebes geplant.

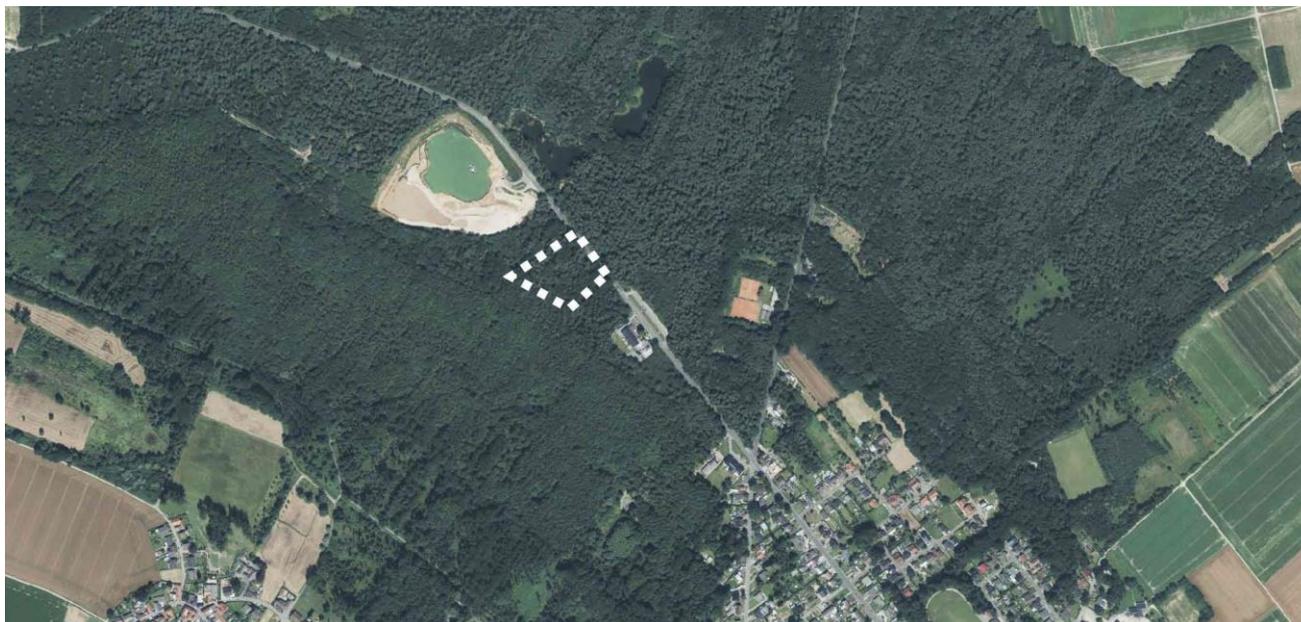


Abbildung 22: Luftbild Prüfbereich SO-SU (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

4.2.6 Grünflächen

GR-SCH Der bereits seit langer Zeit genutzte Sportplatz am nordöstlichen Rand der Ortschaft Schalbruch soll als Grünfläche im FNP dargestellt werden (bisher Wohnbaufläche). Der Sportplatz ist ringsherum mit Bäumen bestanden. Nördlich, westlich und südöstlich schließt sich Wohnbebauung an. Nordöstlich grenzt der bewaldete Schalbruch an.



Abbildung 23: Luftbild Prüfbereich GR-SCH (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

GR-HO

In der Gemeinde Selfkant strebt man die Gründung eines 1. FC Selfkant an. Die dazu benötigten Sportplätze sind am östlichen Rand der Ortschaft Höngen, in unmittelbarer Nachbarschaft zur Gesamtschule Gangelt-Selfkant vorgesehen. Westlich besteht ein Zugang / Zufahrt über die Straße Am Prunkweg sowie südöstlich über die Straße Op de Berg.

Der Prüfbereich umfasst überwiegend Grünland (Fettwiese) sowie Ackerflächen. Zentral befindet sich eine solitäre Eiche. Die nördlich gelegenen Sportanlagen werden von einem Gehölzstreifen abgeschirmt. Westlich und südwestlich grenzen Wohnhäuser mit Gärten an. Südöstlich der Straße Op de Berg schließen sich weitere Ackerflächen an.

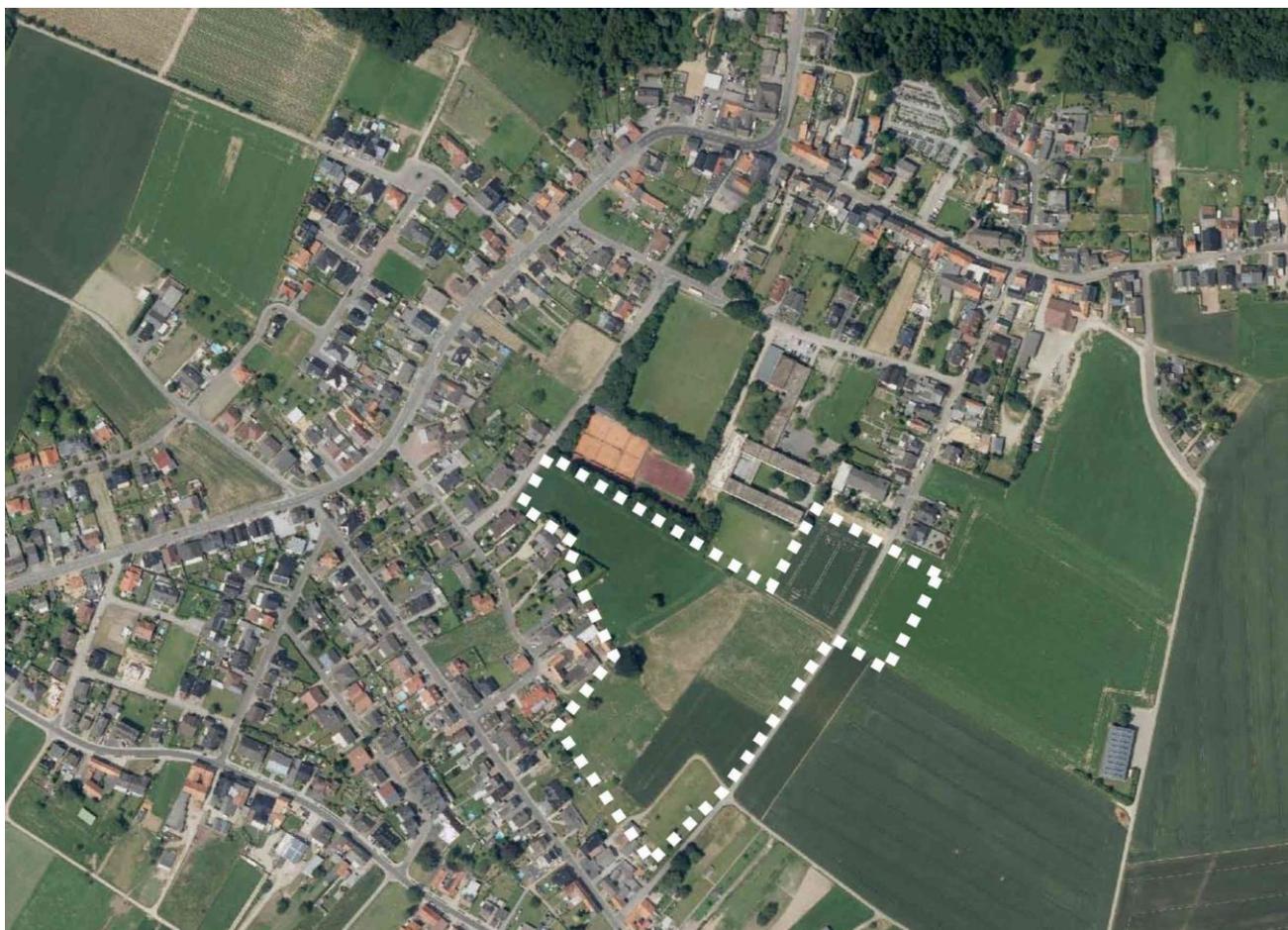


Abbildung 24: Luftbild Prüfbereich GR-HO (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

4.2.7 Flächen für die Landwirtschaft und Flächen für Wald

LW-ST Die im aktuellen FNP als Gemischte Baufläche ausgewiesene Fläche soll an die Landwirtschaft zurückgegeben werden. Die nördliche Hälfte wird derzeit ackerbaulich genutzt. Der südwestliche Teil gehört zu einer Intensivweide und im südöstlichen Teil befinden sich ein Ziergarten mit Gehölzen sowie eine landwirtschaftlich genutzte Scheune. Mittig verläuft ein teilversiegelter Wirtschaftsweg.

Südlich grenzen Wohnhäuser mit strukturarmen Ziergärten an. Westlich, nördlich und östlich erstreckt sich eine großräumige, strukturarme Ackerflur.



Abbildung 25: Luftbild Prüfbereich LW-ST (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

LW-SA

Die im aktuellen FNP ausgewiesene Wohnbaufläche sowie ein bisher nicht bebauter Teil der Gemischten Baufläche am nordwestlichen Ortsrand von Saeffelen soll der Landwirtschaft im Tausch gegen Fläche W-SA zurückgegeben werden. Der überwiegende Teil des Prüfbereiches wird ackerbaulich genutzt. Sie sind teilweise von Hecken aus heimischen Gehölzen eingefasst. Die bisher als Gemischte Bauflächen ausgewiesenen Flächen im nördlichen Teil des Prüfbereiches werden derzeit als Grünland genutzt. Südlich grenzt ein Wirtschaftsweg an. Ein weiterer Wirtschaftsweg verläuft von Nord nach Süd durch den Prüfbereich. Im östlichen Teil des Prüfbereiches befinden sich Gärten der benachbarten Wohnhäuser sowie kleinere Grünlandflächen (u.a. Pferdeweide).

Östlich des Prüfbereiches befindet sich der Ortskern von Saeffelen. Westlich erstreckt sich eine weiträumige Ackerflur.



Abbildung 26: Luftbild Prüfbereich LW-SA (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

F-HO Die derzeit als Wohnbaufläche dargestellte Fläche am nordöstlichen Ortsrand von Höngen umfasst eine beweidete Obstwiese mit alten Obstbäumen. Östlich angrenzend befindet sich ebenfalls eine Obstwiese mit altem Baumbestand (im FNP als Waldfläche dargestellt). Nach Norden geht die Fläche in das bewaldete NSG „Höngener und Saeffeler Bruch“ über. Südlich und westlich grenzen Hausgärten an. An der westlichen Grenze des Prüfbereiches verläuft ein unversiegelter Weg bis in den Wald.

Es ist vorgesehen, die Prüffläche im neuen FNP als Fläche für Wald darzustellen.



Abbildung 27: Luftbild Prüfbereich F-HO (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

F-WE Die Fläche am östlichen Ortsrand von Wehr dient derzeit als Kuhweide. Neben großen, solitären Eschen befindet sich am nördlichen Rand eine Baumgruppe mit Eschen, Erlen und stehendem Totholz.

Durch den Nordwesten der Prüffläche fließt der begradigte Rodebach in einem trapezförmigen Bachbett, das randlich mit Schilf bewachsen ist. Am nördlichen Bachufer stocken alte Kopflinden. Auf dem nördlich angrenzenden Flurstück befindet sich ein Supermarktkomplex mit größerem asphaltiertem Parkplatz.

Nördlich befindet sich Wald und nordöstlich der Gemeinde-Bauhof. An der östlichen Grenze verläuft die von Laubbäumen gesäumte Suestrastraße, an der auch das Feuerwehrgerätehaus der Löschinheit Hillensberg-Süsterseel steht. Südwestlich befinden sich Hausgärten. An der westlichen Grenze verläuft der Gausweg.

Die Prüffläche soll im neuen FNP als Fläche für Wald dargestellt werden (Erholungswald).

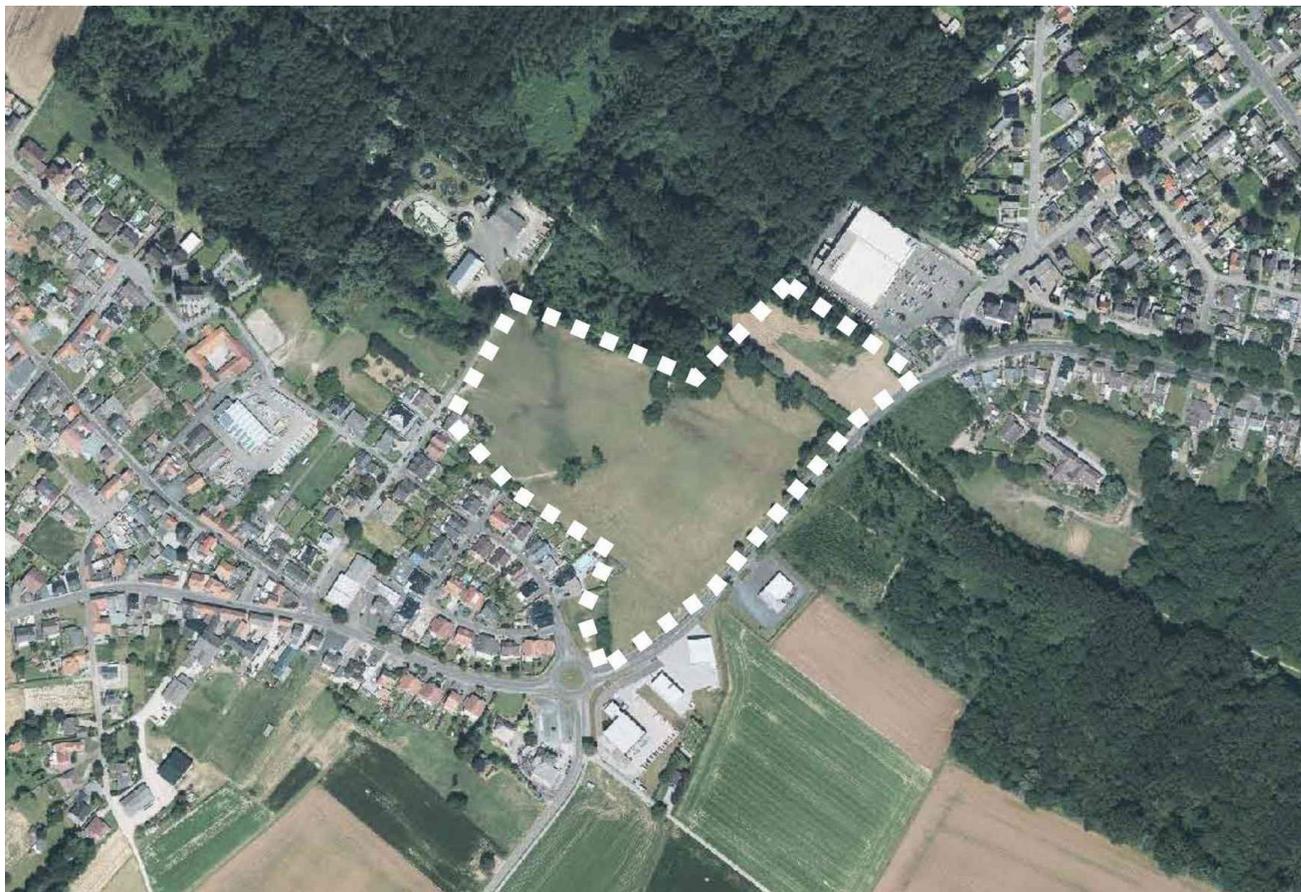


Abbildung 28: Luftbild Prüfbereich F-WE (Quelle: VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 2017)

5 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

5.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

A) Funktion

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

B) Bestandsbeschreibung

Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation¹ würde innerhalb des Gemeindegebietes von Selfkant überwiegend der Flattergras – Buchenwald (M20) vorherrschen. In den Bachauen sowie dem Schalbruch würde der Traubenkirchen-Schwarzerlen-Eschenwald im Komplex mit Waldziest-Eschen Hainbuchenwald; örtlich mit Seggen-Schwarzerlenwald (E22) stocken. In den Waldgebieten nördlich und südöstlich von Süsterseel käme der Drahtschmielen-Buchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Buchen-Stieleichenwald (L24) vor (BfN 2010).

Biotoptypen

Nachfolgend werden die derzeitigen Biotoptypen (Geländebegehung vom 17.02.2017) der Prüfbereiche aufgeführt (s. auch Kapitel 4.2 - Prüfbereiche).

Tabelle 3: Biotoptypen der Prüfbereiche

Kürzel	Biotoptypen
W-IS	Intensiv genutzte Pferdeweide
W-MI	Intensivacker (kleinflächig), Schafweide (kleinflächig), 2 alte Kirschbäume
W-HE1	Reitplätze, Erdbeeracker, Ackerbrache, Intensivacker (kleinflächig), Wiesenbrache (kleinflächig), Ziergarten
W-HE2	Intensivacker, Ziergärten mit Bäumen, Hecken und versiegelten Flächen
W-SA	Intensivacker
W-HO	Intensivacker
W-SU	Intensivwiese, Intensivacker (Mais)
W-WE	Intensivacker
W-HI	Versiegelte Flächen (Gebäude, Wege), Garten mit mittelalten Bäumen, Intensivacker, Extensivweide (kleinflächig)
M-ST	Sportplatz mit jungen Gehölzen umgeben
M-HE	Sportplatz - Intensivrasen, teilversiegelte Betriebsflächen (Schotter), umlaufend Baumbestand u.a. mit Birke und Ahorn – Stangenholz bis geringes Baumholz
M-TU	Intensivacker, Nutz- und Ziergärten, Damwildgehege mit alten Obstbäumen (viele Höhlen), teilversiegelte Flächen (Wirtschaftswege), Dauerkulturen, Baumreihe (Kiefern)
G-HE1	Böschung mit mittelalten Gehölzen, Baustofflager
G-HE2	Intensivacker, Wiesenbrache (kleinflächig), Ziergarten
G-SA	Intensivacker
G-SU1	Intensivacker
G-SU2	Intensivacker, Einzelbäume

¹ Unter der potentiellen natürlichen Vegetation eines Standortes versteht man diejenige Pflanzengesellschaft, die sich als Klimaxstadium einstellen würde, nachdem der Mensch seine Nutzung der Fläche aufgegeben hätte.

Kürzel	Biotoptypen
GB-SCH	Sportplatz mit Intensivrasen, Baumhecke
GB-IS	Intensivacker, mittelaltes Feldgehölz
SO-IS	Intensivacker, teilversiegelte Flächen, Zierrasen, Gehölzanzpflanzungen, Rodebach (naturfern)
SO-SU	Feuchter Birken-Kiefern-Eichenwald mit Faulbaum im Unterwuchs; im südlichen Teil Birkenbruchwald mit Pfeifengras
GR-SCH	Sportplatz mit Intensivrasen
GR-HO	Grünland (Fettwiese), Intensivacker, Einzelbäume
LW-ST	Intensivweide, Ziergarten mit Gehölzen, Gebäude (Scheune), teilversiegelte Fläche (Wirtschaftsweg)
LW-SA	Intensivacker, Einzelbäume, Zier- und Nutzgärten, teilversiegelte Fläche (Wirtschaftsweg), Grünland, Hecken mit heimischen Gehölzen
F-HO	Extensiv genutzte, Streuobstwiese (älter 30 Jahre) mit vielen Baumhöhlen
F-WE	Intensiv genutzte Kuhweide mit alten Solitäräumen, viele Höhlen, lebensraumtypische Kopfbäume, Rodebach (bedingt naturfern)

Bis auf wenige Flächen (M-HE G-HE1, G-HE2), befinden sich die Prüfbereiche im Freiraum. Davon wird der überwiegende Teil ackerbaulich genutzt. Wertvolle Bereiche befinden sich insbesondere in den Ortsrandlagen (W-HI, F-HO), die verglichen mit der ausgeräumten Ackerflur eine hohe Strukturvielfalt aufweisen sowie innerhalb des Waldes (SO-SU).

Schutzgebiete

Im Gemeindegebiet befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebiete. Das nächste Natura 2000-Gebiet befindet sich ca. 1,8 km nördlich auf niederländischem Gebiet. Das nächste deutsche Natura 2000-Gebiet, das FFH-Gebiet „Teverner Heide“, befindet sich südwestlich in ca. 4,5 km Entfernung.

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt ein Überblick über die Lage der Prüfbereiche im Geltungsbereich des Landschaftsplanes (LP), die jeweiligen Ziele des LPs sowie eine Auflistung der Schutzgebiete im Gemeindegebiet, die potentiell von der FNP Neuaufstellung betroffenen sind. Schutzwürdige Biotope innerhalb von NSG sind nicht extra aufgeführt.

Tabelle 4: Geltungsbereich des Landschaftsplanes, Schutzgebiete sowie schutzwürdige Biotop in oder in der näheren Umgebung der Prüfbereiche (LANUV 2017A)

Kürzel	Geltungsbereich des LP	Entwicklungs-Ziele	Schutzgebiet, Biotopverbund	Entfernung
W-IS	ja	1	Angrenzend zu LSG-Rodebachtal und Gangelter Heide (s. auch Spalte Entfernung)	südlich angrenzend
			Schutzwürdiges Biotop „Niederung des Saeffeler Baches zwischen Isenbruch und Stein“ und Biotopverbund „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ mit herausragender Bedeutung	
W-MI	ja	2	-	-
W-HE1	ja	2	-	-
W-HE2	ja	2	-	-
W-SA	ja	2	-	-
W-HO	ja	1 und 2	LSG-Saeffelbachtal	angrenzend
			NSG Höngener und Saeffeler Bruch; Biotopverbund „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ mit herausragender Bedeutung	ca. 120 m
W-SU	ja	7	-	-
W-WE	ja	2	Geschützter Landschaftsbestandteil (Lindenallee zw. Wehr und Landesgrenze)	ca. 30 m
			Naturdenkmal (2 Linden an der B 56 westl. Wehr)	ca. 230 m
			Eine im Landschaftsplan verankerte Böschungsbepflanzung (§ 26 LG zu Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen) mit Gehölzen der Gehölzliste V ist noch nicht erfolgt	
W-HI	ja	1	LSG-Schlounerberg	innerhalb
			Geschützter Landschaftsbestandteil (Ortseingrünung, gesamter Bestand an Gehölzen)	
M-ST	ja	1	LSG-Saeffelbachtal	innerhalb
M-HE	nein	-	-	-
M-TU	ja	2	-	-
G-HE1	nein	-	-	-
G-HE2	nein	-	-	-
G-SA	ja	2	-	-
G-SU1	ja	2	LSG-Wäldchen östlich Süsterseel (Schutzwürdiges Biotop „Wäldchen nördlich Süsterseel“)	angrenzend
			Biotopverbund „Hillensberg, Kleinwehrhagen, Hastenrath, Gangel und Vinteln“ mit besonderer Bedeutung	innerhalb
G-SU2	ja	2	Naturdenkmal (3 Linden an der Kapelle südlich Hastenrath)	innerhalb
			Biotopverbund „Hillensberg, Kleinwehrhagen, Hastenrath, Gangel und Vinteln“ mit besonderer Bedeutung	
GB-SCH	ja	1	LSG-Schalbruchniederung und Grenzbereich bei Schalbruch (schutzwürdiges Biotop „Schalbruch westlich Ortschaft Schalbruch“)	innerhalb
		1	NSG Hohbruch sowie Biotopverbund „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ mit herausragender Bedeutung	angrenzend
GB-IS	ja	2	LSG-Saeffelbachtal	angrenzend
SO-IS	ja	1	LSG-Schalbruchniederung und Grenzbereich bei Schalbruch Biotopverbund „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ mit herausragender Bedeutung	innerhalb

Kürzel	Geltungsbe- reich des LP	Entwicklungs- Ziele	Schutzgebiet, Biotopverbund	Entfernung
			Schutzwürdiges Biotop „Schalbruch westlich Ortschaft Schalbruch“	östlich angren- zend
SO-SU	ja	1	NSG Tüdderner Fenn sowie Biotopverbund „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ mit herausragender Bedeutung	innerhalb
			LSG-Westerheide	angrenzend
			Biotopverbund „Waldgebiete nordwestl. Schalbruch sowie nördl. und südl. Suesterseel“ von besonderer Bedeutung	
GR-SCH	ja	1	LSG-Schalbruchniederung und Grenzbereich bei Schalbruch	innerhalb
			Biotopverbund „Waldgebiete nordwestl. Schalbruch sowie nördl. und südl. Suesterseel“ von besonderer Bedeutung	östlich angren- zend
GR-HO	ja	2	-	-
LW-ST	ja	2	-	-
LW-SA	ja	2	-	-
F-HO	ja	1	LSG-Saeffelbachtal	innerhalb
			NSG Höngener und Saeffeler Bruch	angrenzend
			schutzwürdiges Biotop „Höngener und Saeffeler Bruch“ sowie Biotopverbund „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ mit herausragender Bedeutung	innerhalb
F-WE	ja	1	LSG-Rodebachtal und Gangelter Heide sowie Biotopverbund „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ mit herausragender Bedeutung sowie schutzwürdiges Biotop „Rodebach-Niederung zwischen Tüddern und Süsterseel“	innerhalb
			Geschützter Landschaftsbestandteil (1 Esche, 8 Kopflinden, 1 Weißdom)	innerhalb

Artenschutz

In Bezug auf den Artenschutz wurde als Informationsbasis die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) hinzugezogen. Vor dem Hintergrund der Planung und der Örtlichkeit werden die potentiellen Auswirkungen im Hinblick auf die aufgeführten (planungsrelevanten) Arten abgeschätzt.

Die Gemeinde Selfkant liegt innerhalb des Messtischblattes 4901 „Selfkant“ sowie den Messtischblattquadranten 50011 und 50012 (LANUV NRW 2017A).

Tabelle 5: Potentiell betroffene planungsrelevante Arten im Gemeindegebiet (Quelle: LANUV NRW 2017A)

Art	Erhaltungszustand	RL (bei *)	Wirkpfade möglich?	Begründung
Säugetiere				
Feldhamster	S		JA	Fast ausgestorben, aber Charakterart der Bördelandschaft und Wiederbesiedlung der Ackerflächen über bereits durchgeführte Artenschutzmaßnahmen möglich.
Breitflügelfledermaus	G-		JA	Baumhöhlen und/oder Gebäudebewohner.
Wasserfledermaus	G			
Wimperfledermaus	S			
Rauhautfledermaus	G			
Fransenfledermaus	G			
Zwergfledermaus	G			
Großer Abendsegler	G			
Braunes Langohr	G			
Graues Langohr	S			
Vögel				
"Allerweltsvogelarten"			JA	Brüten in verschiedensten Gehölzen, Hochstauden, Gebüsch etc.
Bachstelze*		3	JA	Brütet an Gebäuden, Holzstapeln, Schutthaufen, Maschinenteilen etc.
Baumfalke	U		JA	Brütet in Horsten.
Baumpieper	U		JA	Art meist extensiv genutzter Halboffenlandschaften mit einzelnen Gehölzen als Singwarten.
Bluthänfling*		3	JA	Brütet in verschiedenen Gehölzbeständen, oft in der Nähe zu Ruderalfluren, Abgrabungen, Offenboden.
Eisvogel	G		NEIN	Brütet an Steilwänden an Gewässern.
Feldlerche	U-		JA	Brütet in der intensiven Ackerflur.
Feldschwirl	U		JA	Als Lebensraum nutzt der Feldschwirl gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern.
Feldsperling	U		JA	Brütet in Höhlen oft an Dorfrändern, Streuobstwiesen, alten Bäumen.
Gelbspötter*		3	JA	Brütet in verschiedenen Gehölzen, Gebüsch.
Habicht	G-		JA	Brütet in Horsten, meist im geschlossenen Wald.
Kiebitz	U-		JA	Brütet in der intensiven Ackerflur.
Klappergrasmücke*		3	JA	Brütet in verschiedenen Gehölzen, Gebüsch.
Kleinspecht	U		JA	Brütet meist im Auwald, Sumpfwald.
Kormoran	G		NEIN	Brütet in Kolonien an Gewässern.
Kuckuck	U-		JA	Art strukturreicher Landschaften, meist in Gewässernähe. Lässt Eier von Wirtsarten ausbrüten (viele Arten).
Mäusebussard	G		JA	Brütet in Horsten in verschiedensten Gehölzen.
Mehlschwalbe	U		NEIN	Brütet an Gebäuden.
Mittelspecht	G		JA	Brütet in alten Eichenwäldern.
Nachtigall	G		JA	Brütet an krautreichen- und unterholzreichen Waldrändern, Gebüsch, Feldgehölzen. Oft in Gewässernähe.
Neuntöter	U		NEIN	Brütet in extensiven Landschaften mit Hecken.
Pirol	U-		NEIN	Brütet in Auwäldern. Teilweise in Pappelbeständen der offenen Landschaft.
Rauchschwalbe	U		NEIN	Brütet an Gebäuden.
Rebhuhn	S		JA	Brütet in der intensiven Ackerflur.
Saatkrähe	G		NEIN	Koloniebrüter in verschiedenen Gehölzen.
Schleiereule	G		NEIN	Brütet in Scheunen, Kirchtürmen, großen Speichern etc.
Schwarzkehlchen	G		JA	Art meist extensiv genutzter Halboffenlandschaften mit einzelnen Gehölzen oder Gebüsch als Singwarten. Bodenbrüter in gras- und krautreichem Unterwuchs.
Schwarzspecht	G		JA	Art brütet meist in alten Wäldern.
Sperber	G		JA	Brütet in Horsten in verschiedensten Gehölzen.
Star*		3	JA	Brütet in Baumhöhlen in verschiedenen Gehölzen.

Art	Erhaltungszustand	RL (bei *)	Wirkpfade möglich?	Begründung
Säugetiere				
Steinkauz	G-		JA	Brütet in Baumhöhlen oder künstl. Röhren meist in alten Obstwiesen, Kopfweiden etc.
Teichrohrsänger	G		NEIN	Art lebt in Schilfgebieten.
Turmfalke	G		JA	Brütet in Horsten in verschiedensten Gehölzen oder an Gebäuden.
Turteltaube	S		JA	Art strukturreicher Landschaften mit großflächigen, extensiv genutzten Offenflächen. Ursprünglicher Steppenbewohner.
Wachtel	U		JA	Brütet in der intensiven Ackerflur.
Waldkauz	G		JA	Brütet in großen Baumhöhlen, z. T. auch in Gebäuden.
Waldlaubsänger	U		JA	Art brütet in verschiedenen, rel. geschlossenen Waldbeständen.
Waldohreule	U		JA	Brütet in Horsten in verschiedensten Gehölzen.
Wiesenpieper	S		NEIN	Brütet in weitläufigem, extensiv genutztem Offenland (Wiesen, Moore, Heiden).
Zwergtaucher	G		NEIN	Brütet an vegetationsreichen Gewässern.
Amphibien/Reptilien				
Laubfrosch	U		NEIN	Sehr seltene Art an vegetationsreichen Gewässern.

*Gefährdete Arten der Roten Liste der Brutvögel – in Nordrhein- Westfalen; Region „Niederrheinisches Tiefland“

Erhaltungszustand: G- günstig, U- unzureichend, S- schlecht

C) Vorbelastungen

Vorbelastungen der Pflanzen- und Tierwelt sowie der biologischen Vielfalt bestehen insbesondere durch die intensive Landwirtschaft sowie die Besiedlung der Landschaft (Versiegelung) und die Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßen.

D) Empfindlichkeit

Besonders empfindliche Lebensräume sind durch Schutzgebietsausweisungen geschützt.

Wenn FFH-Anhang IV-Arten und europäische Vogelarten sich in einer biogeografischen Region in Nordrhein-Westfalen (auch außerhalb von Schutzgebieten) in einem unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand befinden, können dort auch kleinere Vorkommen dieser Arten landes- bzw. regionalbedeutsam und damit verfahrenskritisch sein. Das bedeutet, dass die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG in den späteren Planungs- und Zulassungsverfahren möglicherweise nicht erteilt werden kann (MULNV und MWEBWV NRW 2010).

5.2 Schutzgut Boden

A) Funktion

Der Boden erfüllt gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG

1. natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,

d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

B) Bestandsbeschreibung

Naturraum

Der Großteil des Gemeindegebietes ist der naturräumlichen Haupteinheit „Selfkant“ zuzuordnen. Der nördliche Teil um die Ortschaft Schalbruch wird der „Schwalm-Nette-Platte“ und der südwestliche Teil, welcher die Ortschaften Wehr und Hillensberg umfasst, der „Jülicher Börde“ zugeordnet.

Relief

Im Südwesten des Gemeindegebietes zwischen Wehr und Hillensberg fällt das Relief von 104 m im Südwesten auf 55 m im Nordosten sanft ab. Der restliche Teil des Gemeindegebietes ist vergleichsweise eben; eine Ausnahme bilden die Taleinschnitte von Rode- und Saeffelbach.

Geologie

Der geologische Untergrund des nordwestlichen Teils des Gemeindegebietes wird aus der Älteren Mittelterrasse gebildet, die im Bereich Isen- und Schalbruch in die Jüngere Mittelterrasse übergeht. Im östlichen Gemeindegebiet herrscht die Jüngere Hauptterrasse vor, die bei Süsterseel in die Ältere Hauptterrasse übergeht. Die hauptsächlich aus Kiesen bestehenden fluviatilen Bildungen der Älteren und Jüngeren Hauptterrasse wurden gemeinsam von Maas und Rhein im Altpleistozän aufgeschüttet. Lössablagerungen finden sich insbesondere im Bereich Heilder und Saeffelen nördlich des Saeffelbaches sowie zwischen Wehr und Hillensberg.

In den Auenbereichen des Rodebaches und des Saeffeler Baches lagern Sedimente (Auensande und Auenlehme) der holozänen Auenterrassen, die randlich in die Niederterrasse übergehen. Bevorzugt in Altwasserschlenken der Bäche bildeten sich im Holozän Niedermoore (GEOPORTAL NRW 2017).

Boden

Der überwiegende Teil der Böden im Gemeindegebiet wird landwirtschaftlich genutzt (69,8%), 16,3% sind Siedlungs-, und Verkehrsfläche, 12,5% sind Waldfläche. 0,9% entfallen auf Wasserflächen und 0,5% auf Abbauland (IT NRW 2016).

In der folgenden Tabelle erfolgt eine Übersicht über die in den Prüfbereichen anstehenden Böden gemäß BK 50 mit Angabe der vorherrschenden Bodenarten, der Schutzwürdigkeitsklasse sowie einigen für die Bauleitplanung relevanten Kennzahlen. Die Einstufung „Schutzwürdigkeit“ erfolgt für Böden, die in besonders hohem Maße eine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufweisen, über ein hohes Biotopentwicklungspotenzial (Extremstandorte) verfügen oder eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit /Regelungs- und Pufferfunktion aufweisen. Dabei stellen die „besonders schutzwürdigen“ Böden die Böden mit dem höchsten Funktionserfüllungsgrad dar, danach folgen die „sehr schutzwürdigen“ und die „schutzwürdigen“ Böden (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017).

Tabelle 6: Bodeneinheiten, Schutzwürdigkeit sowie Grenzflurabstand und Versickerungseignung der Böden in den Prüfbereichen gemäß BK 50 (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017)

Kürzel	Bodeneinheit	Schutzwürdigkeit	Grenzflurabstand	Versickerungseignung
W-IS (nördlicher Teil)	Pseudogley-Braunerde	nicht bewertet	mittel	bedingt geeignet
W-IS (südlicher Teil)	Gley-Kolluvium; z. T. Typisches Kolluvium	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
W-MI	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L34)	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
W-HE1	Pseudogley-Parabraunerde z.T. Typische Parabraunerde	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	ungeeignet
W-HE2	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L34)	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
W-SA	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
W-HO	Pseudogley-Parabraunerde z.T. Typische Parabraunerde	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	ungeeignet
	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L34)	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
W-SU	Typische Braunerde, z.T. podsolig, z. T. tiefreichend humos	schutzwürdige tiefgründige Sand- oder Schuttböden (Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte)	gering	geeignet
W-WE	Typisches Kolluvium	besonders schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
W-HI	Typische Parabraunerde, meist erodiert	besonders schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
M-ST	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L33)	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	bedingt geeignet
M-HE	Pseudogley-Parabraunerde z.T. Typische Parabraunerde	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	ungeeignet
M-TU	Typisches Kolluvium	besonders schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
	Typische Braunerde, meist pseudovergleyt (B63)	nicht bewertet	sehr hoch	geeignet
	Typische Braunerde (B62)	nicht bewertet	mittel	geeignet
	Typische Braunerde (B64)	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
	Pseudogley-Parabraunerde z.T. Typische Parabraunerde	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	ungeeignet

Kürzel	Bodeneinheit	Schutzwürdigkeit	Grenzflurabstand	Versickerungseignung
G-HE1	Pseudogley-Parabraunerde z.T. Typische Parabraunerde	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	ungeeignet
G-HE2	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L34)	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
	Typische Parabraunerde, z.T. erodiert; Pseudogley-Parabraunerde, z.T. erodiert	nicht bewertet	hoch	geeignet
G-SA	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L34)	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
	Pseudogley-Parabraunerde z.T. Typische Parabraunerde	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	ungeeignet
G-SU1	Typische Braunerde, meist pseudovergleyt (B71)	schutzwürdige tiefgründige Sand- oder Schuttböden (Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte)	gering	geeignet
	Typische Parabraunerde, z.T. erodiert; Pseudogley-Parabraunerde, z.T. erodiert	nicht bewertet	hoch	geeignet
	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L34)	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
	Typische Braunerde (B62)	nicht bewertet	mittel	geeignet
G-SU2	Typische Braunerde, meist pseudovergleyt (B71)	schutzwürdige tiefgründige Sand- oder Schuttböden (Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte)	gering	geeignet
	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L34)	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
	Typischer Pseudogley z. T. Pseudogley-Parabraunerde	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	ungeeignet
	Typisches Kolluvium	besonders schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
GB-SCH	Typischer Gley; z. T. Anmoorgley, z.T. Nassgley	nicht bewertet	gering	zu nass
GB-IS	Pseudogley-Braunerde	nicht bewertet	mittel	bedingt geeignet
SO-IS	Auengley-Brauner Auenboden, meist pseudovergleyt; vereinzelt Typischer Auengley vereinzelt Braunerde-Gley	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
SO-SU	Podsol-Braunerde z. T. Braunerde-Podsol	schutzwürdige tiefgründige Sand- oder Schuttböden (Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte)	gering	geeignet
GR-SCH (westl. Teil)	Typische Braunerde, z.T. podsolig, z. T. tiefreichend humos	schutzwürdige tiefgründige Sand- oder Schuttböden (Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte)	gering	geeignet
GR-SCH (östl. Teil)	Typische Braunerde, meist pseudovergleyt (B73)	nicht bewertet	gering	geeignet

Kürzel	Bodeneinheit	Schutzwürdigkeit	Grenzflurabstand	Versickerungseignung
GR-HO	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L34)	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
LW-ST	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L33)	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	bedingt geeignet
LW-SA	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L34)	sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	sehr hoch	bedingt geeignet
	Typische Parabraunerde Pseudogley-Parabraunerde (L33)	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	bedingt geeignet
F-HO	Pseudogley-Parabraunerde z.T. Typische Parabraunerde	schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit)	hoch	ungeeignet
F-WE	Typischer Gley z.T. Braunerde-Gley	nicht bewertet	sehr hoch	zu nass

Aufgrund des groben Maßstabes von 1:50.000 sind die Angaben im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch Verwendung der BK5 oder Baugrundgutachten zu überprüfen. Auf eine Beschreibung der Böden außerhalb der Prüfbereiche wird verzichtet, da durch die Planung keine Auswirkungen auf diese zu erwarten sind.

C) Vorbelastung

Insbesondere die bereits versiegelten Böden können ihre natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr wahrnehmen.

Für die landwirtschaftliche Nutzung wurden Böden mit hohem Grundwasserstand vielfach entwässert. Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden teilweise verdichtet und/oder erodiert. Zudem können diese Böden sowie das Grundwasser durch Düngemittel und Biozide belastet sein.

Zur Thematik „Altlasten“ wurde eine entsprechende Anfrage an die Fachbehörde des Kreises Heinsberg gestellt. Die diesbezügliche Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

Im Bereich des LSG „Wäldchen nördlich Süsterseel“ nördlich des Prüfbereiches „G-SU1“ befindet sich eine ehemalige Müllkippe.

D) Empfindlichkeit

Böden reagieren allgemein empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge sowie anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen kann die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert werden. Dabei ist auch ein Eintrag von Schadstoffen möglich, die auch andere Schutzgüter belasten können (Aufnahme durch Pflanzen und Tiere, Auswaschung in das Grundwasser).

Zur Thematik „Bodendenkmäler“ wurde eine entsprechende Anfrage an die Fachbehörde des Kreises Heinsberg gestellt. Die diesbezügliche Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

Es befinden sich keine Geotope² im Gemeindegebiet.

² Als Geotope werden erdgeschichtliche Bildungen bezeichnet, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde oder des Lebens vermitteln. Sie umfassen somit einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile sowie Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien (GD NRW 2014).

5.3 Schutzgut Wasser

A) Funktion

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserangebot ist die Vegetation und, direkt oder indirekt, 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. Die Auen der Fließgewässer weisen eine hohe Biodiversität auf. Die ausreichend großen Retentionsräume dienen dem Hochwasserschutz.

B) Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Das Gemeindegebiet befindet sich im Grundwasserkörper „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Er wird von unterpleistozänen Terrassenflächen und Niederterrassen im Westen der Niederrheinischen Tieflandbucht gebildet und gehört i.W. der Rurscholle an, die nach Nordosten bis zum Rurrand-Sprung einfällt. Im Tertiär und Quartär existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke vom silikatischen Typ. Der obere Grundwasserleiter wird im überwiegenden 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 Teilbereichen bildet Löss eine wirksame Deckschicht. In den Auenablagerungen des Rodebaches und des Saefeler Baches liegen vorwiegend geringe Flurabstände vor, die aber oft, ebenso wie die dort befindlichen grundwasserabhängigen Feuchtgebiete, durch Grundwasserabsenkungen, v. a. des Braunkohlenbergbaues, beeinflusst sind (ELWAS WEB 2017).

Die Grenzflurabstände in den einzelnen Prüfbereichen sowie die Versickerungseignung der dort anstehenden Böden wird in Tabelle 6 im Kapitel Boden aufgeführt.

Wasserschutzgebiet

Die Schutzzone des niederländischen Trinkwasserschutzgebietes „Roosteren“ erstreckt sich bis in den Norden des Gemeindegebietes (Ortschaften Isenbruch und Schalbruch).

Weitere Wasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

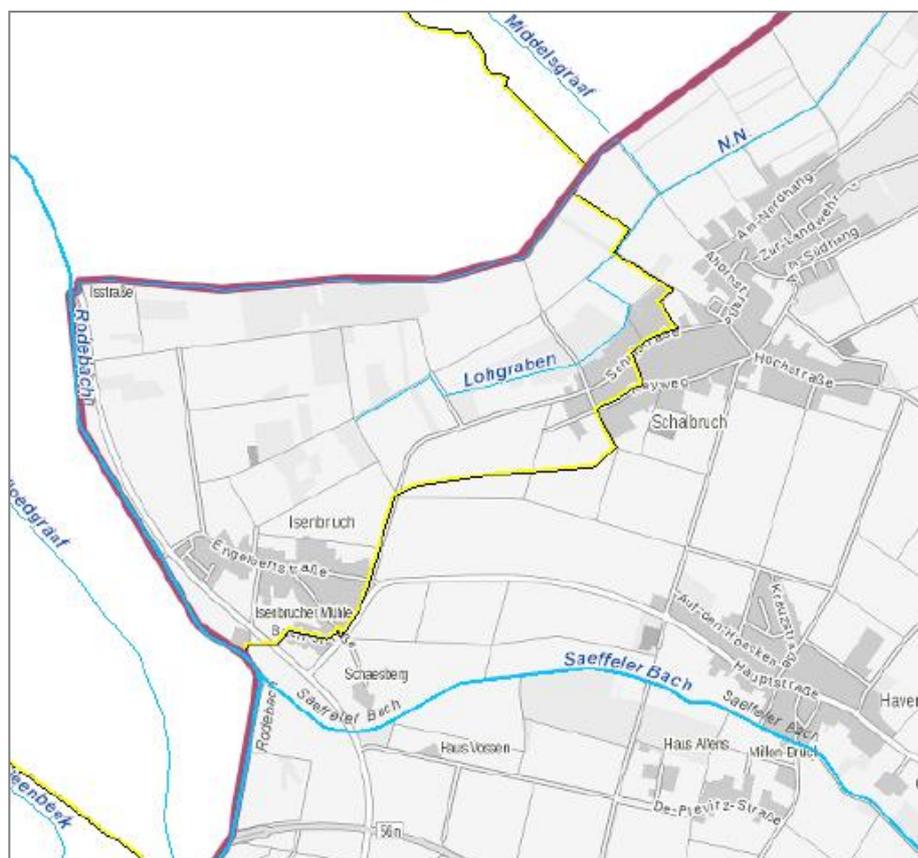


Abbildung 29: Wasserschutzgebiet Roosteren, Abgrenzung – gelb-schwarze Linie (Quelle: ELWAS WEB NRW 2017 - Darstellung nicht rechtsverbindlich!)

Oberflächengewässer

Stehende Gewässer befinden sich im Tüdderner Fenn zwischen Tüddern und Süsterseel, u.a. im Bereich der ehemaligen Löwen-Safari (derzeit Abgrabung von Sand und Kies) sowie im Norden des Gemeindegebietes im NSG „Im Eiländchen“ und westlich der Ortschaft Millen (Fischzucht).

Als Fließgewässer sind der Rode- und der Saeffeler Bach zu nennen (vgl. Abbildung 30). Der 29 km lange Rodebach ist ein rechtes Nebengewässer des niederländischen Geleenbeeks. Die Quelle des Rodebaches befand sich ursprünglich in der Teverener Heide. Durch Einflussnahme des Menschen wurde die Quelle jedoch verschoben und befindet sich heute bei Siepenbusch im Stadtgebiet von Übach-Palenberg. Von dort verläuft der Rodebach in nordwestliche Richtung bis in den Selfkant. Er durchfließt den südlichen Teil des Gemeindegebietes von Süsterseel, über Wehr bis Tüddern (durch Wald) und anschließend entlang der deutsch-niederländischen Grenze (durch Offenland), wo er kurz vor der Iserbrucher Mühle den Saeffeler Bach aufnimmt. Am westlichsten Punkt Deutschlands verlässt der Rodebach deutsches Gebiet und mündet als „Roode Beek“ in den Geleenbeek, bevor dieser in die Maas fließt.

Die Rodebachaue zwischen Tüddern und Süsterseel, ein ehemaliger anmooriger und sumpfiger Bruch, ist heute weitgehend entwässert und land- und forstwirtschaftlich genutzt. Der Rodebach ist begradigt, arm an Wasserpflanzen und weist ein Regelprofil auf. Die Niederung weist heute neben Pappelforsten und eschreichen Wäldern vor allem frisch-feuchtes intensiv genutztes Grünland auf. Ein vergleichsweise hoher Grundwasserstand bzw. artesischen Quellen bedingen lokal feuchte Bereiche, die vereinzelt entwicklungsfähige Nassgrünlandbereiche bedingen.



Abbildung 30: Oberflächengewässer im Gemeindegebiet von Selfkant (Quelle: ELWAS WEB NRW 2017)

Für den Rodebach wurde von der Bezirksregierung Köln ein Überschwemmungsgebiet (ÜSG) festgesetzt, das Schutz vor einem 100-jährigen Hochwasser gewährleisten soll. Im Vergleich zum Saeffeler Bach weist der Rodebach keine großflächigen Überschwemmungsbereiche mehr auf. Von einem 100-jährigen Hochwasserereignis wäre lediglich ein kleiner Bereich einer landwirtschaftlichen Fläche südwestlich von Tüddern an der deutsch-niederländischen Grenze betroffen.

Saeffeler Bach

Bei dem 12,7 km langen Saeffeler Bach handelt es sich um ein rechtes Nebengewässer des Rodebaches. Er entspringt bei Birgden in Gangelt. Von dort fließt er in westliche Richtung bis in den Selfkant. Beginnend bei Saeffelen über Heilder, Stein und Havert fließt er bis nach Isenbruch, wo er in den Rodebach mündet.

Für den Saeffeler Bach wurde ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt, das bei einem 100-jährigen Hochwasser sowohl Waldflächen als auch landwirtschaftliche Flächen, aber keine Siedlungsflächen umfasst (s. Abbildung 31).

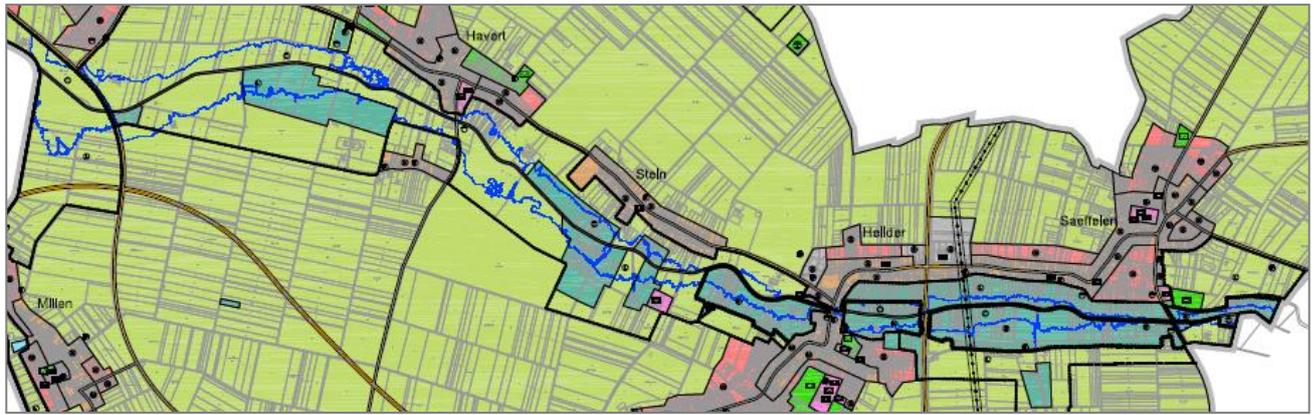


Abbildung 31: Überschwemmungsgebiet des Saeffeler Baches (Auszug FNP Vorentwurf, VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH 24.11.2016)

Prüfbereiche im näheren Umfeld der Gewässer sind „M-ST“ in Stein, das sich in ca. 70 m Entfernung vom ÜSG des Saeffeler Baches befindet sowie „W-IS“ in Isenbruch, welches ca. 120 m vom Rodebach entfernt liegt.

C) Vorbelastung

Vorbelastungen des Grundwassers bestehen bereits durch anthropogene Nutzungen, insbesondere durch die Siedlungsentwicklung sowie durch den Eintrag von Düngemitteln und Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (PBSM) aus der Landwirtschaft.

Vorbelastungen der Fließgewässer bestehen durch deren anthropogene Überformung. Kanalisierungen und Umleitungen im Rahmen der Siedlungsentwicklung und der Flurbereinigung haben zu einer Beeinträchtigung der Naturnähe geführt. Rode- und Saeffeler Bach werden im Wasserinformationssystem ELWAS WEB als „erheblich veränderte oder künstliche Wasserkörper“ eingestuft. In Rode- und Saeffeler Bach wurden zudem Belastungen mit PBSM aus der Landwirtschaft festgestellt. Insgesamt wird der chemische Zustand der beiden Fließgewässer mit „nicht gut“ bewertet. Der ökologische Zustand des Saeffelbaches wird mit „schlecht“ und der des Rodebaches als „unbefriedigend“ bewertet (MKUNLV NRW 2015).

D) Empfindlichkeit

Insbesondere im Bereich des Trinkwasserschutzgebietes ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Grundwasser auszugehen.

5.4 Schutzgut Luft und Klima

A) Funktion

Das Klima lässt sich in Globales-, Lokales- sowie Mikroklima unterteilen. Das globale Klima sowie eine intakte Atmosphäre ermöglichen das Leben von Menschen, Tieren und Pflanzen. Es ist verantwortlich für den Wasserkreislauf und die Entstehung von Böden. Die Atmosphäre dient als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Das lokale Klima bildet die Grundlage für die Vegetationsentwicklung sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Dabei ist eine ausreichende und regelmäßige Frischluftzufuhr entscheidend, um das Bilden von Wärmeinseln zu verhindern sowie einen Abtransport von Schadstoffen zu gewährleisten. Veränderungen im Mikroklima können z.B. bewirken, dass Lebensräume bestimmter Arten erlöschen. Für Menschen ist das Mikroklima, insbesondere in Siedlungen, von Bedeutung, da es durch unterschiedliche Baumaterialien, die Architektur, die Variabilität der Sonneneinstrahlung (Beschattung) oder die Modifikation des Windfeldes erheblich von den regionaltypischen Gegebenheiten abweichen kann.

B) Bestandsbeschreibung

Selfkant liegt in der „Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland“. Gemäß digitalem Klimaatlas NRW beträgt die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge 700 bis 800 mm. Das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur beträgt 10,0 bis 11,0°C. An 0-10 Tagen im Jahr bleibt die Maximale Tagestemperatur unter 0 °C (sog. „Eistage“) und an 7-8 Tagen steigt die Temperatur auf ≥ 30 °C (sog. „Heiße Tage“). Die mittlere Sonnenscheindauer beträgt 1.520 bis 1.600 Stunden pro Jahr. Die Windgeschwindigkeit in 10m Höhe beträgt durchschnittlich 3,5-4,0 m/s, und in 135 m Höhe 6,25-6,5 m/s. (LANUV 2017B).

Der überwiegende Teil des Gemeindegebietes weist freilandklimatische Verhältnisse mit einer vergleichsweise großen Temperaturamplitude im Tagesverlauf auf. Tagsüber erfolgt eine starke Aufheizung, nachts kühlen die Flächen stark aus. Die geringe Bodenrauigkeit sichert gute Durchlüftungsbedingungen. Die Waldklimatope, die geringeren Temperaturschwankungen unterworfen sind und eine höhere Luftfeuchtigkeit aufweisen, befinden sich im Bereich des Schalbruches, der Saefelbach- und Rodebachaue sowie rund um das Tüddener Fenn. Die Ortschaften sind von Vorstadt- bis Stadtrandklimatischen Verhältnissen geprägt. Das Vorstadtklima bildet den Übergangsbereich zwischen den Klimaten der dichter bebauten Flächen und den Klimaten des Freilandes. Charakteristisch für Flächen, die dem Vorstadtklima zugeordnet werden, sind in erster Linie Bebauungsstrukturen mit einem geringeren Versiegelungsgrad und stärkerer Durchgrünung mit Baum- und Strauchvegetation. Dieser Klimatotyp ist charakteristisch für die Vorstadtsiedlungen, die im unmittelbaren Einflussbereich des Freilandes stehen und dadurch günstige bioklimatische Verhältnisse aufweisen.

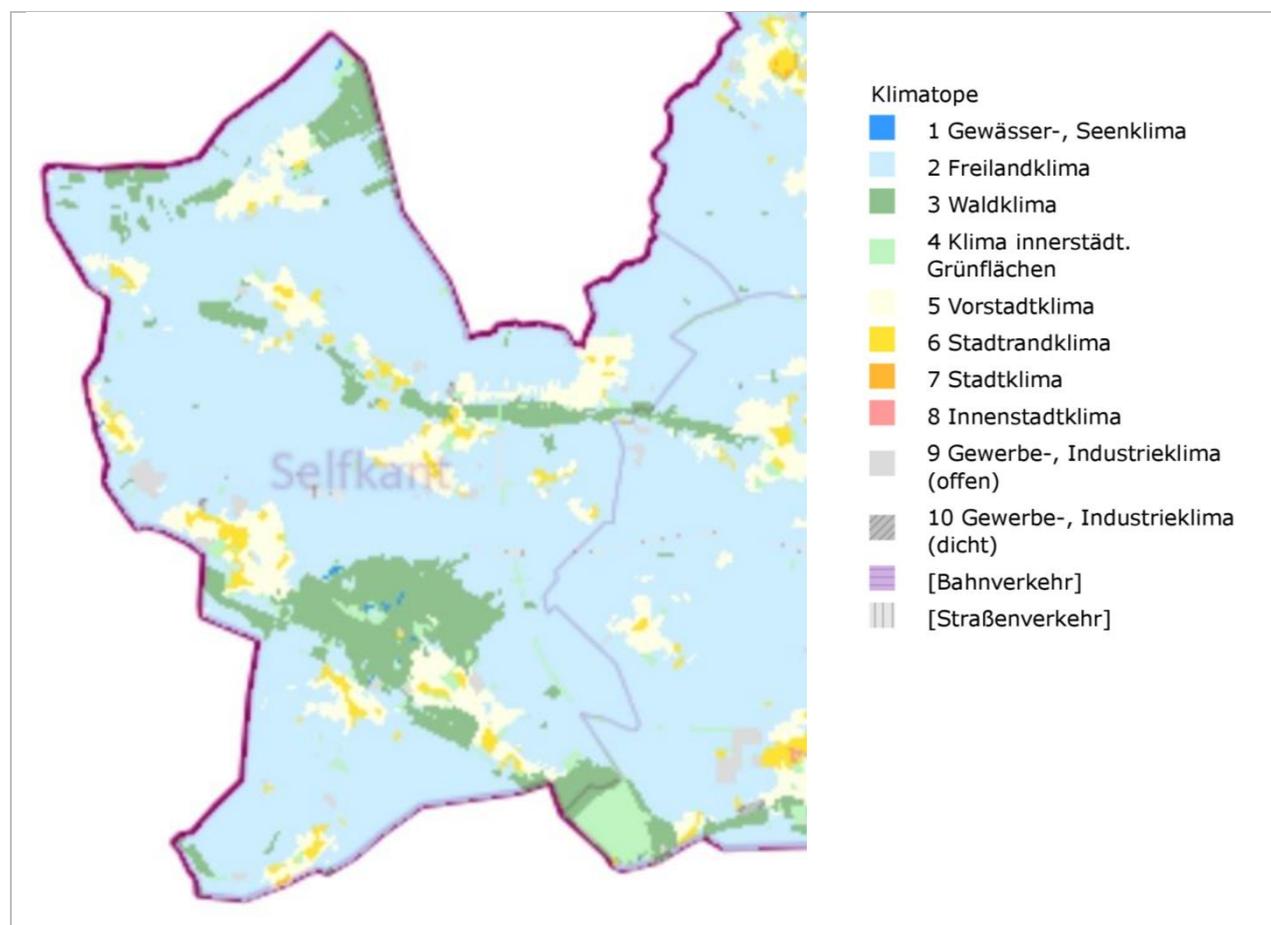


Abbildung 32: Klimatope³ im Gemeindegebiet (LANUV NRW 2017C)

³ *Klimatope* beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Eigenschaften

Das Klima in den Vorstadtsiedlungen zeichnet sich durch eine leichte Dämpfung der Klimaelemente Temperatur, Feuchte, Wind und Strahlung aus. Die Windgeschwindigkeit ist dagegen niedriger als im Freiland aber höher als in der Innenstadt. Das Stadtrandklima unterscheidet sich vom Vorstadtklima in erster Linie durch zwei Aspekte: zum einen durch eine dichtere Bebauung und zum anderen durch einen geringeren Grünflächenanteil. Dennoch handelt es sich um Bereiche mit einer noch lockeren Bebauung und einer relativ guten Durchgrünung. Hieraus resultiert eine nur schwache Ausprägung von Wärmeinseln. Ein ausreichender Luftaustausch sowie in der Regel gute bioklimatische Bedingungen sind in diesen Stadtbezirken gewährleistet.

Nutzung erneuerbarer Energien

Im Gemeindegebiet wurde bereits eine Vielzahl an Photovoltaikanlagen auf Hausdächern installiert. Nordöstlich von Saefelen ist eine Windenergiezone ausgewiesen. Am östlichen Ortsrand von Stein sowie am nordwestlichen Ortsrand von Großwehrgen befindet sich jeweils eine Biogasanlage (LANUV NRW 2015).

C) Vorbelastung

Der Ausstoß von Treibhausgasen durch menschliche Aktivitäten hat bereits dazu geführt, dass das globale Klima sich wandelt. In NRW wurden eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur, die Zunahme von Starkniederschlägen sowie eine Verschiebung von Temperatur- und Niederschlagsmustern beobachtet.

Lufthygienische Vorbelastungen im Gemeindegebiet bestehen insbesondere durch die Landwirtschaft, Hausbrand und Verkehr. Industrieanlagen sind nicht vorhanden. Im Emissionskataster Luft des LANUV werden u.a. die Emissionen von Treibhausgasen und Stäuben flächendeckend für ganz NRW ermittelt. Diese betragen in der Gemeinde Selfkant im Jahr 2013:

< 27 kg/km² Distickstoff (N₂O), < 940 t/km² Kohlendioxid (CO₂), <98 kg/km² Methan (CH₄) sowie < 350 kg/km² Gesamtstaub (LANUV NRW 2017D).

Westlich angrenzend befindet sich die niederländische Stadt Sittard-Geelen mit 93.414 Einwohnern und mehreren Industriestandorten.

Bisher ist keine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten innerhalb des Gemeindegebietes bekannt. Ein Luftreinhalteplan ist daher nicht erforderlich.

D) Empfindlichkeit

In Bezug auf den globalen Klimawandel wird in NRW eine Verschärfung der beobachteten Trends und Zunahme von Wetterextremen erwartet. Um negative Auswirkungen auf die Schutzgüter zu verhindern bzw. abzumildern, sind die Verringerung der Treibhausgasemissionen sowie die Anpassung der kommunalen Planung an die Klimafolgen erforderlich.

Lokalklimatische Phänomene - z.B. Kaltluftstau-, und Kaltluftsammlgebiete - sind in hohem Maße von menschlichen Aktivitäten abhängig bzw. beeinflussbar. So können neu geplante Siedlungsgebiete u.U. einen Kaltluftstau verursachen, oder ausgeprägte Kaltluftflüsse können durch Bebauung oder Aufforstung zerstört werden. Kaltluftflüsse haben bei der Bewertung eines Raumes nach bioklimatischen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung, da sie an Tagen mit Wärmebelastung einen Abkühlungseffekt hervorrufen. Der Kaltluftfluss im Gemeindegebiet erfolgt nachts von Südost nach Nordwest, der stärkste Kaltluftstrom bewegt sich dabei entlang der B56N über die weiträumige, offene Ackerflur.

Mikroklimatisch sind u.a. Flächen mit hohem Freiflächensicherungsgrad besonders empfindlich. Dies trifft auf den Prüfbereich „W-WE“ zu (LANUV NRW 2017C).

5.5 Schutzgut Landschaft

A) Funktion

Landschaft umfasst sowohl das Landschaftsbild als auch den Landschaftshaushalt. Da die Aspekte des Landschaftshaushalts im Rahmen der Erfassung der anderen Schutzgüter bereits erfasst werden, wird hier nur auf das Landschaftsbild eingegangen. Der Begriff Landschaftsbild umfasst die für Menschen sinnlich wahrnehmbare, äußere Erscheinungsform von Natur und Landschaft sowie die Erholungseignung eines Gebietes. Neben optischen Eindrücken gehören auch Sinneswahrnehmungen wie Gerüche und Geräusche dazu. Damit fließen in die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes alle wesentlichen Strukturen der Landschaft ein, ungeachtet, ob sie historisch oder aktuell, ob sie natur- oder kulturbedingt entstanden sind. Wertgebende Kriterien sind Vielfalt, Eigenart, Schönheit sowie der Erholungswert einer Landschaft.

B) Bestandsbeschreibung

Der überwiegende Teil des Gemeindegebietes gehört dem Landschaftsraum „Selfkant“ an. Das Landschaftsbild des Selfkant ist durch eine ebene, weiträumige Ackerflur geprägt. Kirchen, wie die Kirche und die Kapelle in Süsterseel sind weithin sichtbare Landmarken (s. Abbildung 33 und Abbildung 34).



Abbildung 33: Kirche in Süsterseel (Blick von Hillensberg W-HI; eigene Aufnahme)

Die Ackerflur ist weitgehend offen und ausgeräumt; nur vereinzelt sind Strukturen der traditionellen Agrarlandschaft vorhanden. Einen reizvollen Kontrast bilden die grünlanddominierten, eingeschnittenen Bachtäler, die strukturreiche Leitlinien innerhalb des Landschaftsraumes darstellen. Sie sind durch z.T. wertvolle Biotope wie Feuchtgrünland, Feucht- und Bruchwaldkomplexe sowie Elemente der bäuerlichen Kulturlandschaft geprägt. Den Ost-West-orientierten Talzügen folgen die langgestreckten Straßendörfer, in deren Ortsbild niederländische Einflüsse unübersehbar sind. An den meist gut strukturierten Ortsrandlagen mit Hecken-Grünland-Obstwiesenkomplexen sind noch Reste der ländlich geprägten Kulturlandschaft erlebbar.



Abbildung 34: Kapelle in Süsterseel an der L 410 (Blick Richtung Nordosten; eigene Aufnahme)

Der Bereich zwischen Wehr und Hillensberg gehört zum Landschaftsraum „Lössbedecktes Hügelland zwischen Rodebach und Geleenbeek“. Wegen dem für die Region hohen Naturraumpotential überwiegt eine agrarisch geprägte Landschaft, die weitgehend ausgeräumt ist. Die beiden Siedlungen Hillensberg und Wehr sind als typische Reihendörfer entlang von Verkehrswegen ausgebildet, dazwischen liegen abseits gelegene Bauernhöfe. Die Ortschaft Wehr liegt in einer Senke am Rodebach. Vom Schlounerberg (101 m) im Südwesten des Landschaftsraumes erhält der Besucher eine gute Aussicht Richtung Niederlande in das Maastal hinein. Der einzige, durch einen Hohlweg führende Weg dorthin bietet dem Besucher ein optisches Erlebnis. Eine Bereicherung der Landschaftsästhetik erfolgt durch die Streuobstwiesen bei Hillensberg als in Resten erhaltene Kulturlandschaft. Markante Punkte in der gehölzarmen Landschaft bieten nördlich Hillensberg sowie westlich und östlich von Wehr drei Solitärbäume, die als Naturdenkmäler ausgewiesen sind. Die St. Michaels-Kirche gilt als eine der ältesten Sakralbauten der Region (1050 n. Chr.) und stellt in ihrer Bedeutung einen Anziehungspunkt für den Besucher dar.

C) Vorbelastung

Die früher üblichen Ortsrandeingrünungen, die einen harmonischen Übergang von der freien Landschaft zu den Ortschaften bildeten, sind vielfach verschwunden, stattdessen stehen insbesondere an den Ortseinfahrten häufig Neubauten, die nicht oder nur kaum eingegrünt sind. Auch das Überschwemmungsgebiet des Rodebaches und damit die typische Auenlandschaft sind verschwunden.



Abbildung 35: Windenergiezone nordöstlich von Saeffelen (eigene Aufnahme)

Industrieanlagen mit hohen Schornsteinen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Von der gewerblichen Baufläche bei Süsterseel verläuft eine 110-kV-Hochspannungsleitung weitgehend parallel zur L410 nach Norden. Dabei quert sie die Saeffelbachaue sowie die gewerbliche Baufläche bei Saeffelen.

Auch Windenergieanlagen, besonders größere Windparks, können negativ auf das Landschaftsbild wirken. Im Gemeindegebiet ist bisher nur nordöstlich von Saeffelen eine Windenergiezone ausgewiesen. Die Vorbelastung des Landschaftsbildes ist daher als vergleichsweise gering einzustufen.

D) Empfindlichkeit

Orts- und Landschaftsbild sind identitätsstiftend. Die Wahrung der wesentlichen Strukturen des Orts- und Landschaftsbildes, der „Heimat“, trägt maßgeblich zum Wohlbefinden der Bevölkerung bei.

Gemäß der „Landschaftsbildeinheiten in NRW“ weist der Freiraum insgesamt eine mittlere Wertigkeit auf. Eine hohe Wertigkeit weisen die Talauen von Rode- und Saeffelbach sowie der Schalbruch auf (LANUV NRW 2017E).

5.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

A) Funktion

Im Sinne der Daseinsvorsorge, auch für zukünftige Generationen, kommt dem Schutz der Umwelt eine besondere Bedeutung zu. Dazu zählen insbesondere der Schutz von Natur und Landschaft zur Wahrung der biologischen Vielfalt, eine nachhaltige Nutzung der uns zur Verfügung stehenden Ressourcen, die Reinhaltung der Luft und der Schutz vor Lärm sowie der Schaffung von ausreichenden Erholungsmöglichkeiten in Natur- und Landschaft.

B) Bestandsbeschreibung

Im Gemeindegebiet leben 10.167 Menschen, das entspricht 241,6 Einw./ km², einer im NRW-Vergleich geringen Bevölkerungsdichte. Selfkant ist ländlich geprägt, es gibt nur wenige Gewerbegebiete und keine Industrieansiedlungen.

Verkehr

Die Ortschaften im Gemeindegebiet haben sich überwiegend entlang der Straßen angesiedelt. Da das Gemeindegebiet über kein Schienennetz verfügt, läuft der gesamte Güter- und Personenverkehr über das Straßennetz. Zur Entlastung der Ortsstraßen wurde die B56N gebaut, welche auch den Transitverkehr aus den Niederlanden (Sittard) an die Autobahn A46 anbinden soll.

Die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken für PKW (Kfz/d) und Schwerlastverkehr (SV/d) sind in den Abbildung 36 und 37 aufgeführt. Daten für die B56N liegen noch nicht vor.

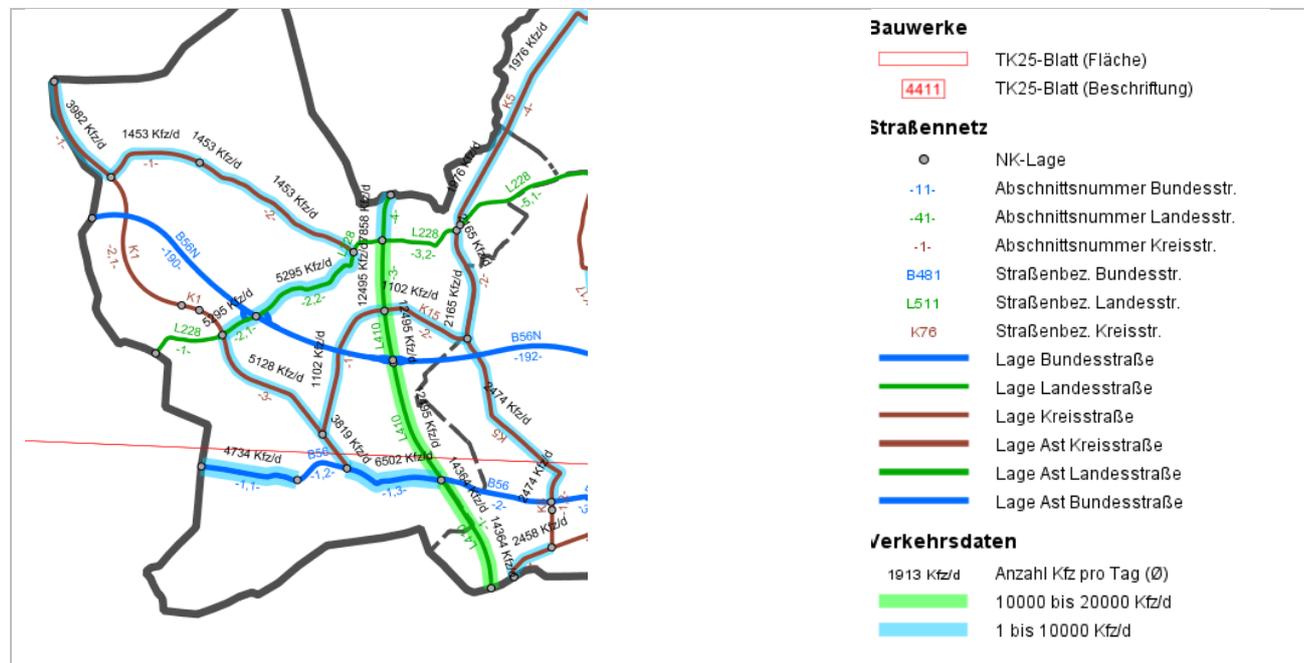


Abbildung 36: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken - PKW (LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW 2017)

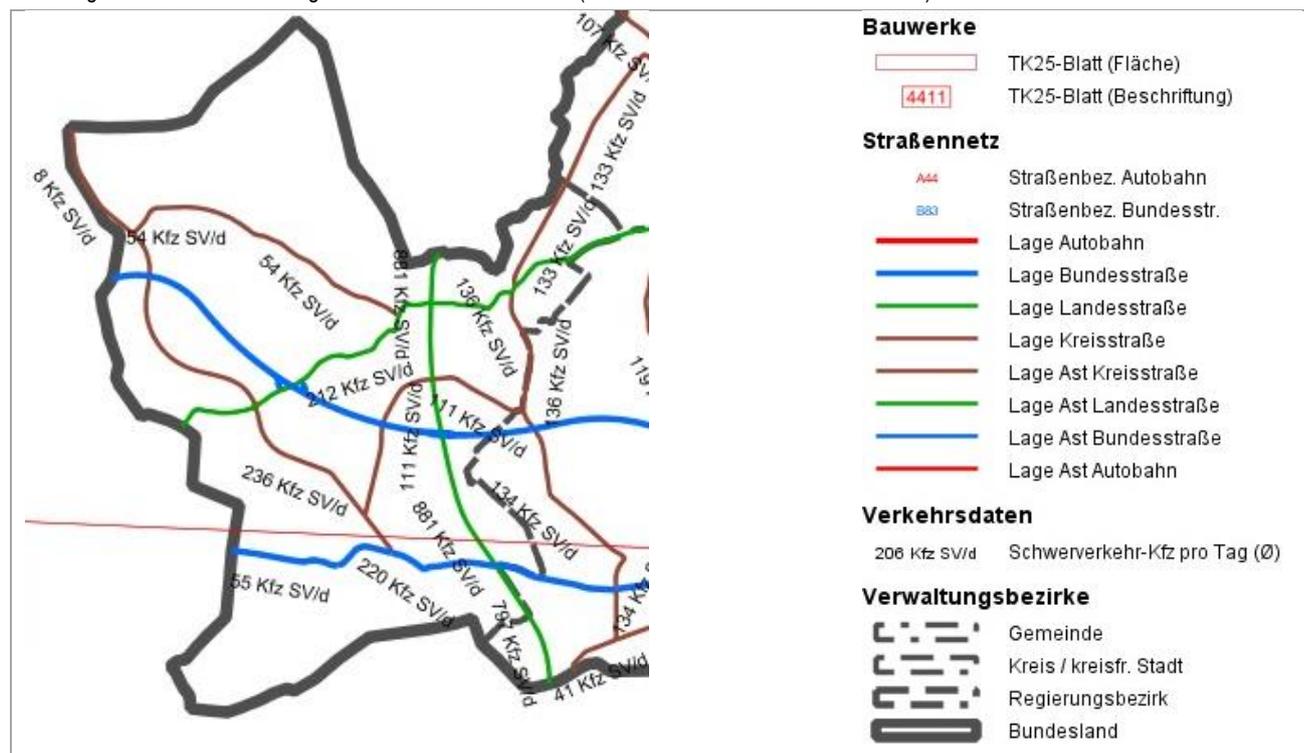


Abbildung 37: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken - Schwerlastverkehr (LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW 2017)

Naherholung

Der Landschaftsraum Selfkant weist insgesamt eine nur eine geringe Bedeutung für die Naherholung auf, die sich auf die Bachtäler und einige Waldbestände beschränkt (LANUV NRW 2017A). Stärker frequentiert ist die K1, die vom westlichsten Punkt Deutschlands vorbei an Isenbruch, Tüddern und Süsterseel verläuft. Der Wald südlich der K1 ist als Erholungswald nach § 50 Landesforstgesetz (LFoG) ausgewiesen. Ausgenommen ist das darin befindliche NSG „Tüdderner Fenn“. Grenzüberschreitende touristische Anziehungspunkte bilden insbesondere die Kulturlandschaftsbereiche von besonderer hoher Bedeutung (s. Tabelle 7).

C) Vorbelastung

Die Ortschaften sind durch Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr vorbelastet. Zu Belastungen durch Fluglärm liegen keine Informationen vor.

D) Empfindlichkeit

Insbesondere die Wohngebiete sind empfindlich gegenüber Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr. Es ist aber davon auszugehen, dass sich die Belastungen aus dem Straßenverkehr durch die Nutzung der B56N, die außerhalb der Ortschaften verläuft, deutlich reduzieren.

Da sich die bisherige Erholungsnutzung stark auf den Waldbereich zwischen Tüddern und Süsterseel konzentriert, können Tiere und Pflanzen im NSG „Tüdderner Fenn“ durch einen zu hohen Erholungsdruck beeinträchtigt werden.

5.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

A) Funktion

Bestimmte Kultur- und Sachgüter sind aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung schützenswert. Der Begriff „Kulturgut“ umfasst sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten, einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften. Die Kulturgüter (als materielle Bestandteile des Kulturellen Erbes) sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art. Dazu zählen auch Phänomene, die von volks-, landes- sowie heimatkundlichen Interesse sind und Raumbezug haben, z.B. Pilgerwege, Schlachtfelder, Richtstätten, Tanzplätze etc.

Die Kulturlandschaft ist das Ergebnis der Wechselwirkung zwischen naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Einflussnahme im Laufe der Geschichte. Der Erhalt der Kulturlandschaft trägt zur Verankerung der regionalen Identität bei und fördert die Verbundenheit mit der Heimat.

B) Bestandsbeschreibung

Die Gemeinde Selfkant liegt in der Kulturlandschaft „Jülicher Börde-Selfkant“. Die Börden und der Selfkant sind Gunsträume mit langer kontinuierlicher Siedlungsgeschichte. Hervorragendes Merkmal ist der über Jahrtausende tradierte Ackerbau. In der Römerzeit gab es eine nahezu vollständige ackerbauliche Nutzung (Getreide, seit dem 19. Jahrhundert auch Zuckerrüben und Kartoffeln) des Gebietes. In der sehr offenen Landschaft entfalten Gehöfte, Feldkapellen, Wegekreuze, Windmühlen, Kirchtürme, Klöster und Schlösser eine besonders starke Wirkung. Römische Straßen und Siedlungskerne bestimmen das bis heute wirksame Räumuster, das im Mittelalter mit Straßendörfern und Weilern verdichtet wurde. Die Ortschaften entstanden insbesondere an Flussübergängen und Wegekreuzungen. Neben den kaum gegliederten Börden weisen die Auen einen abwechslungsreicheren Charakter und spezifische Nutzungen auf.

Die heutigen Siedlungsformen - vorwiegend Straßendörfer und Einzelhöfe - sind räumlich klar voneinander getrennt. Regionaltypisches Baumaterial sind dunkelbraune Ziegelsteine (KULADIG 2017).

C) Vorbelastung

Vorbelastungen von Kultur- und Sachgütern können durch Überbauung oder Zerstörung vorliegen oder durch Veränderungen in der Umgebung, welche die Sichtbarkeit von z.B. Kirchen einschränken.

D) Empfindlichkeit

Empfindlich sind insbesondere die historisch bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche (KLB) im Gemeindegebiet, da sie in der heutigen Zeit aus wirtschaftlichen, sozialen, politischen oder ästhetischen Gründen nicht mehr in der vorgefundenen Weise entstehen bzw. geschaffen werden oder fortgesetzt werden können, sie also aus einer abgeschlossenen Geschichtsepoche stammen.

Tabelle 7: Kulturlandschaftsbereiche von besonderer historischer Bedeutung (KuLaDig 2017)

KLB	Prägende Merkmale/Denkmäler (Bezeichnung, Beschreibung und Würdigung)	Ziele	Prüfbereiche des FNP
001 Millen	Straßendorf mit romanischer Kirche St. Nikolaus aus der Zeit um 1000, Zehntscheune, Propstei; Wassermühle, Bauernhöfe; das zugehörige Kasteel Millen jenseits des Rodebachs auf niederländischem Territorium. – Südlich Millen römischer Vicus und römische Straßentrasse.	* Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes – Bewahren der Struktur des Straßendorfs	W-MI innerhalb
002 Saefeler Bruch	Auenbereich des Saefeler Baches unterhalb Höngen, geprägt durch einzelne Herrenhäuser an beiden Terrassenkanten: Gut Alfens, Backsteinhofanlage (im Kern 17./18. Jh., Erweiterung 19. Jh.); Gut Wammen (Bodendenkmal), Dreiflügelanlage (18./19. Jh.); Gut Schwertscheid, vierflügelige Backsteinhofanlage (17./18. Jh.), Gut Burg bei Stein; Kirchdorf Havert mit Kirchturm von St. Gertrud als Landmarke; Grabenanlagen als weitere Bodendenkmäler, erhaltenes geoarchäologisches Archiv in den Ablagerungen der Selfkantaue.	* Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes * Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen * Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges * Wahren als landschaftliche Dominante * Bewahren überlieferter naturnaher Landschaftselemente und -strukturen	M-ST innerhalb W-HO und M-HE angrenzend
003 Internationale Straße	Trasse der ehem. niederländischen Straße zwischen Heerlen und Roermond durch das Selfkantgebiet (1949-2002).	* Sichern linearer Strukturen	G-HE2, G-SA sowie G-SU1 und G-SU2 angrenzend
004 Kiesgruben bei Tüddern	Abgrabungsflächen des 19. Jh. auf Sand und Kies östlich des Ortes; eisenzeitliche Grabhügelfelder und römische Straßentrassen, u. a. Tongeren – Xanten.	* Sichern linearer Strukturen * Bewahren und Sichern archäologischer und paläontologischer Bodendenkmäler in ihrem Kontext * Bewahren überlieferter naturnaher Landschaftselemente und -strukturen	SO-SU innerhalb
005 Hillensberg	Straßendorf auf dem Höhenrücken zwischen Schinfeld (NL) und Sittard (NL), Kirche St. Michael mittelalterlichen Ursprungs.	* Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes – Bewahren der Struktur des Straßendorfs	W-HI angrenzend

Die historisch bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sind in der nachfolgenden Abbildung verortet.

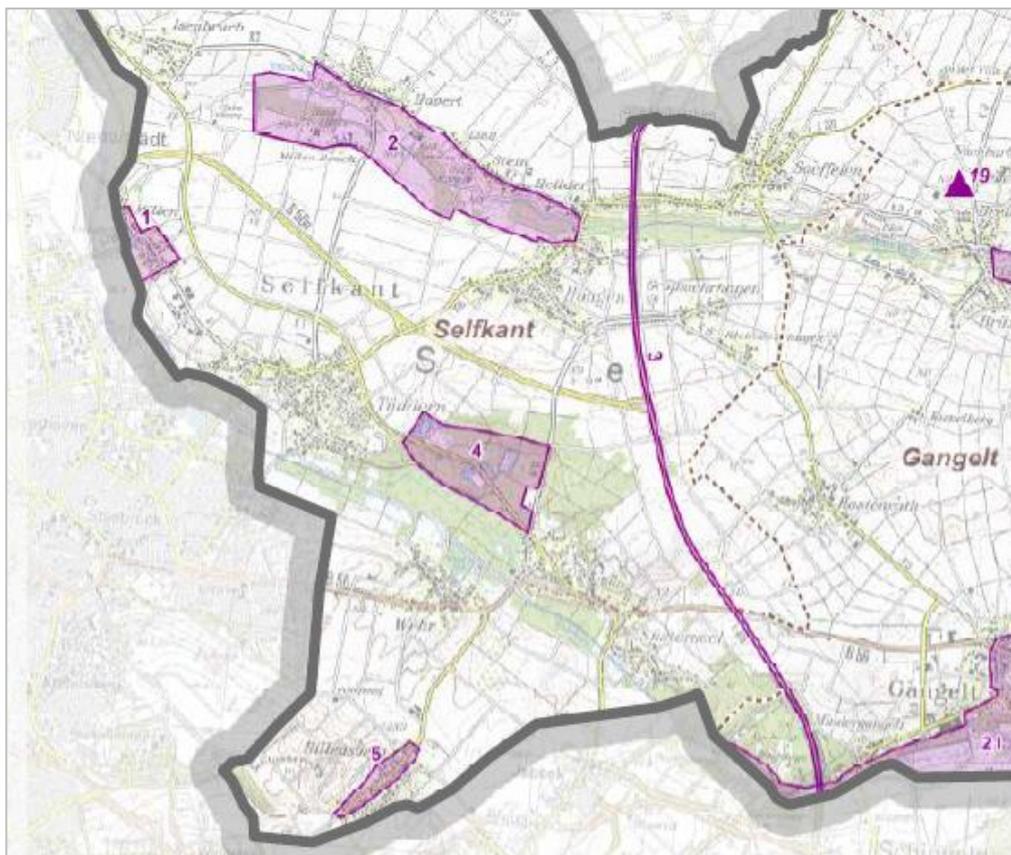


Abbildung 38: Historisch bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche im Gemeindegebiet (KuLaDig 2017)

Baudenkmäler

Zur Thematik „Bodendenkmäler“ wurde eine entsprechende Anfrage an die Fachbehörde des Kreises Heinsberg gestellt. Die diesbezügliche Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitläufiges Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z. B. Wasser, Nähr- und Schadstoffe) und eine enge Abhängigkeit von Lebensräumen und ihren Besiedlern (Boden, Pflanzen, Tiere, etc.). Auch die Aspekte Nutzungs- bzw. Vegetationsstruktur, Landschaftsbild und naturbezogene Erholung sind eng miteinander verbunden. Im Untersuchungsgebiet sind die Wechselwirkungen innerhalb des Naturhaushaltes durch menschliche Aktivitäten (historische Entwaldung des Naturraums, intensive Ackernutzung, etc.) bereits beeinflusst. Für die naturbezogene Erholung liegt keine durch besondere Ausprägung der übrigen Schutzgüter bedingte hervorzuhebende Eignung des Raumes vor.

Die relevanten Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind schutzgutbezogen in den vorhergehenden Kapiteln berücksichtigt.

6 Entwicklungsprognosen

6.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

wird zur Offenlage ergänzt

6.2 Prognose bei Durchführung der Planung

6.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Biotop/Schutzgebiete

Bis auf wenige Flächen (M-HE G-HE1, G-HE2) befinden sich die Prüfbereiche im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Durch die Planung werden daher Eingriffe in Natur- und Landschaft vorbereitet. Mehrere Prüfbereiche liegen zudem im Geltungsbereich von Schutzgebieten (s. Tabelle 4).

Erhebliche Auswirkungen sind in folgenden Prüfbereichen zu erwarten:

- W-HI** Der Bereich gehört zu einem geschützten Landschaftsbestandteil. Selbst bei Erhalt der Gehölze würde die wesentliche Funktion der Ortsrandbegrünung verloren gehen.
- G-SU1 und G-SU2** Der westliche Teil sowie die nordwestliche Hälfte des Prüfbereiches G-SU2 liegen im Biotopverbundkorridor. Durch die Realisierung von G-SU2 würde dieser durchtrennt bzw. auf den mit Bäumen gesäumten Wirtschaftsweg an der nordwestlichen Grenze sowie die Allee entlang der L 410 reduziert.
- SO-IS** Die Errichtung von baulichen Anlagen im NSG ist verboten. Eine Veränderung oder nachhaltige Störung des Gebietes durch die Erholungsnutzung kann nicht ausgeschlossen werden.
- F-WE** Die Umwandlung des Grünlandes in ein Waldbiotop stünde den Schutzziele des schutzwürdigen Biotopes „Rodebach-Niederung zwischen Tüddern und Süsterseel“ entgegen.

Tiere/Artenschutz

In der folgenden Tabelle erfolgt ein Überblick über die zu erwartenden Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten in den Prüfbereichen.

Tabelle 8: Übersicht der einzelnen Flächen sowie der zu erwartenden artenschutzrechtlichen Auswirkungen der FNP-Neuaufstellung

Fläche	Vorhandene Biotopstrukturen	Zu erwartende Eingriffe und Wirkfaktoren	Pot. betroffene planungsrelevante Arten	Evtl. Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen	Weitere Kartierung auf B-Plan Ebene empfohlen
W-IS	Intensiv genutzte Pferdeweide	Versiegelung, evtl. Fällung einzelner Gehölze	„Allerweltvogelarten“	Fällung im Winter	Keine
W-MI	Intensivacker (kleinflächig), Schafweide (kleinflächig), 2 alte Kirschen (evtl. kleine Höhlen)	Fällung Gehölze, Versiegelung	Fledermäuse, „Allerweltvogelarten“, Feldsperling	Fällung im Winter, künstl. Nistkästen für Feldsperling, Fledermauskästen	Baumhöhlenkontrollen
W-HE1, W-HE2	Reitplätze, Erdbeeracker, Ackerbrache, Intensivacker (kleinflächig), Wiesenbrache (kleinflächig), Ziergarten	Fällung Gehölze, Versiegelung	„Allerweltvogelarten“, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Bachstelze	keine	keine
W-SA	Intensivacker	Versiegelung	Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	Fällung im Winter, CEF-Maßnahmen für Ackerarten	Erfassung der Ackerarten

Fläche	Vorhandene Biotopstrukturen	Zu erwartende Eingriffe und Wirkfaktoren	Pot. betroffene planungsrelevante Arten	Evtl. Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen	Weitere Kartierung auf B-Plan Ebene empfohlen
W-HO	Intensivacker	Versiegelung	Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	Fällung im Winter, CEF-Maßnahmen für Ackerarten	Erfassung der Ackerarten
W-SU	Intensivacker	Versiegelung	Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	Fällung im Winter, CEF-Maßnahmen für Ackerarten	Erfassung der Ackerarten
W-WE	Intensivwiese, Intensivacker	Versiegelung	Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	Fällung im Winter, CEF-Maßnahmen für Ackerarten	Erfassung der Ackerarten
W-HI	Garten mit mittelalten Bäumen, Intensivacker (kleinflächig), Extensivweide (kleinflächig)	Fällung Gehölze, Versiegelung	„Allerweltvogelarten“, Feldsperling, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Fledermäuse	Fällung im Winter, künstl. Nistkästen für Feldsperling, Fledermauskästen	Baumhöhlenkontrollen
M-ST	Sportplatz mit jungen Gehölzen umgeben; 2 Horste	Versiegelung, evtl. Fällung der Gehölze	„Allerweltvogelarten“, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Mäusebussard, Sperber, Turmfalke, Waldohreule	Fällung im Winter, Anbringen künstl. Horste	Horstkontrolle
M-HE	Sportplatz	Fällung Gehölze, Versiegelung	„Allerweltvogelarten“	Fällung im Winter	keine
M-TU	Intensivacker, Damwildgehege mit alten Obstbäumen (viele Höhlen)	Fällung Gehölze, Versiegelung	Fledermäuse, „Allerweltvogelarten“, Feldsperling, Bluthänfling, Klappergrasmücke, Star, Waldkauz, Steinkauz, Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	Fällung im Winter, künstl. Nistkästen für Feldsperling, Fledermauskästen, Eulenkästen, CEF-Maßnahmen für Ackerarten und Steinkauz	Baumhöhlenkontrollen, Erfassung der Ackerarten, Erfassung von Steinkauz
G-HE1	Böschung mit mittelalten Gehölzen, Baustofflager	keine	Keine	Keine	keine
G-HE2	Intensivacker, Wiesenbrache (kleinflächig), Ziergarten	Fällung Gehölze, Versiegelung	„Allerweltvogelarten“, Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	Fällung im Winter, CEF-Maßnahmen für Ackerarten	Erfassung der Ackerarten
G-SA	Intensivacker	Versiegelung	„Allerweltvogelarten“, Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	CEF-Maßnahmen für Ackerarten	Erfassung der Ackerarten
G-SU1	Intensivacker; im Norden grenzt ein alter Eichenwald mit einem großen Horst an	Versiegelung	<u>Im Eingriffsgebiet:</u> Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster <u>Im angrenzenden Eichenwald:</u> Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Mittelspecht, Nachtigall, Schwarzspecht, Sperber, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule	<u>Im Eingriffsgebiet:</u> CEF-Maßnahmen für Ackerarten <u>Im angrenzenden Eichenwald:</u> Künstl. Horste, Eulenkästen, Anpassung Baugrenzen	<u>Im Eingriffsgebiet:</u> Erfassung der Ackerarten <u>Im angrenzenden Eichenwald:</u> Horstkontrolle, Erfassung von Mittelspecht, Nachtigall, Schwarzspecht, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger
G-SU2	Intensivacker	Versiegelung	Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	CEF-Maßnahmen für Ackerarten	Erfassung der Ackerarten
GB-SCH	Sportplatz, Baumhecke	Fällung Gehölze	„Allerweltvogelarten“, Gelbspötter, Klappergrasmücke	Fällung im Winter	keine
GB-IS	Intensivacker, mittelaltes Feldgehölz an Straße, Eulenkästen unbesetzt	Versiegelung, evtl. Fällung der Gehölze	„Allerweltvogelarten“, Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	Fällung im Winter, CEF-Maßnahmen für Ackerarten	Erfassung der Ackerarten

Fläche	Vorhandene Biotopstrukturen	Zu erwartende Eingriffe und Wirkfaktoren	Pot. betroffene planungsrelevante Arten	Evtl. Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen	Weitere Kartierung auf B-Plan Ebene empfohlen
SO-IS	Intensivacker, teilversiegelte Flächen, Zierrasen, Gehölzanzpflanzungen	Versiegelung	Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster	Fällung im Winter, CEF-Maßnahmen für Ackerarten	Erfassung der Ackerarten
SO-SU	Feuchter Birken-Kiefern-Eichenwald mit Faulbaum im Unterwuchs; im Süden Birkenbruchwald mit Pfeifengras	Großflächige Gehölzfällungen (evtl. Baumhöhlen), Versiegelung	Fledermäuse, „Allerweltsvogelarten“, Baumpieper, Bluthänfling, Gelbspötter, Kleinspecht, Nachtigall, Schwarzspecht, Star, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger	Fällung im Winter, Fledermauskästen, Eulenkästen, Aufwertung anderer Waldflächen,	Baumhöhlenkontrollen, Erfassung von insb. Baumpieper, Kleinspecht, Nachtigall, Schwarzspecht, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger
GR-SCH	Sportplatz	Keine (bleibt Sportplatz)	keine	keine	Keine
GR-HO	Extensivwiese, solitäre Walnuss mit 2 Höhlen, Wiesenbrache, Schulgarten, Extensivweide, randlich Eiche mit Steinkauzröhre (Besatz fraglich)	Fällung Gehölze, Versiegelung	„Allerweltsvogelarten“, Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Feldhamster, Steinkauz, Fledermäuse, Feldsperling, Star	Fällung im Winter, Fledermauskästen, CEF-Maßnahmen für Ackerarten und Steinkauz	Erfassung der Ackerarten, Baumhöhlenkontrollen, Erfassung Steinkauz
LW-ST	Intensivacker	Keine (Rücknahme Mischgebiet)	keine	keine	Keine
LW-SA	Intensivacker, Einzelbäume, Grünland, Gärten	Keine (Rücknahme Wohnbaufläche)	keine	keine	Keine
F-HO	Extensiv genutzte, sehr alte Streuobstwiese mit vielen Baumhöhlen	Keine (Rücknahme Wohnbaufläche)	Steinkauz, Arten des Halboffenlandes → Bewaldung führt zu Verlust der Habitate	Entwicklung von ext. genutztem Halboffenland	Erfassung von Steinkauz, Baumhöhlenkontrollen
F-WE	In. genutzte Kuhweide mit alten Solitäräumen, viele Höhlen	Bewaldung	Steinkauz, Baumpieper, Feldsperling, Feldschwirl Arten des Halboffenlandes → Bewaldung führt zu Verlust der Habitate	Entwicklung von ext. genutztem Halboffenland	Erfassung von Steinkauz, Baumpieper, Feldsperling, Feldschwirl

Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei der Durchführung der Planung kann nicht ausgeschlossen werden. Für mehrere Prüfbereiche ist eine Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe II) erforderlich, dabei gilt ein besonderes Augenmerk den Arten, die sich derzeit in der biogeographischen Region in einem ungünstigen oder schlechten Erhaltungszustand befinden (vgl. Tabelle 5).

6.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die Planung bereitet dem Grundsatz nach die Errichtung von Baugebieten vor. Die Anlage von Gebäuden und anderen versiegelten Flächen kann in bisher unversiegelten Bereichen des Gemeindegebietes zu einem vollständigen Funktionsverlust des Bodens führen. Bei den Böden mit einem hohem Funktionserfüllungsgrad (sehr bis besonders schutzwürdig, s. Tabelle 6) sind durch die Bebauung erhebliche negative Auswirkungen zu erwarten.

6.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Grundwasser, Wasserschutzgebiete

Durch die von dem Flächennutzungsplan vorbereitete, zusätzliche Versiegelung innerhalb des Gemeindegebietes in Folge von Erschließung und Bebauung wird die Versickerung sowie die Grundwasserneubildung auf den betroffenen Flächen verringert.

Die Sonderbaufläche (SO-IS) am westlichsten Punkt Deutschlands (touristische Nutzung) sowie die Wohnbebauung in Isenbruch (W-IS) liegen in der Wasserschutzgebietszone des niederländischen Trinkwasserschutzgebietes Roosteren. Zum derzeitigen Zeitpunkt können negative Auswirkungen auf das Grundwasser in diesen Prüfbereichen nicht ausgeschlossen werden. Die „Omgevingsverordening“ der Provinz Limburg ist bei der weiteren Planung zu beachten.

Oberflächengewässer

Durch die Planung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer und deren Überschwemmungsgebiete zu erwarten. Positive Auswirkungen auf den Saeffeler Bach resultieren aus der Rücknahme der Wohnbaufläche „F-HO“ in dessen Auenbereich.

6.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Durch die Planung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

6.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Eine Analyse zur Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist im Falle der Wohnbaufläche „W-HI“ in Hillenberg im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung vorzunehmen. Die FNP Ausweisung als vorbereitendes Instrument der B-Planung liefert für diese Analyse nicht die erforderliche Planungstiefe. Der Bereich ist als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Selbst bei Erhalt der Gehölze könnte die wesentliche Funktion der Ortsrandbegrünung verloren gehen. Dies ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch Grünflächen, Ausgleichsflächen etc. zu berücksichtigen um negative Auswirkungen zu vermeiden.

Die Kapelle (Baudenkmal seit 13.03.1984 - Datierung: 1863; neugotische Backsteinkapelle, über sechseckigem Grundriss mit einem Eingangsvorbau, Glasfenster, Altar noch vorhanden) sowie die daran angrenzenden Naturdenkmäler auf der Kuppe nord-östlich von Süsterseel könnten durch die Ausweitung der Gewerblichen Flächen „G-SU1“ und G-SU-2“ ihren Charakter als weithin sichtbare Landmarke verlieren.

6.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Immissionen

Immissionskonflikte sind bei Heranrücken von Wohnbebauung an bestehende Gewerbebetriebe (W-HE1) möglich. Eine grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit ist aber wahrscheinlich, da sich angrenzend bereits Wohnbebauung befindet.

Weitere Immissionskonflikte sind durch die Anordnung von neuen Gewerblichen Bauflächen (G-HE2 und G-SA) neben Wohnbauflächen sowie Flächen für Gemeinbedarf (GB-SCH und GB-IS) und Sportplätzen (GR-HO) neben Wohnbauflächen möglich.

Eine Beeinträchtigung durch die bestehende Windenergiezone im nordöstlichen Teil des Gemeindegebietes auf neue Wohnbauflächen ist aufgrund ausreichender Abstände nicht gegeben.

Auswirkungen durch die Zunahme von Verkehr sind zum jetzigen Planungsstand noch nicht absehbar.

Erholung

Eine Steigerung des Erholungswertes und damit eine positive Auswirkung entsteht durch die Wiedernutzbarmachung des Oberflächengewässers im Bereich der ehemaligen Löwensafari, das zukünftig zu Erholungszwecken genutzt und mit dem angrenzenden Erholungswald durch Wanderwege verbunden werden soll.

6.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Beeinträchtigung des Kulturlandschaftsbereiches von besonderer historischer Bedeutung durch die Realisierung von „W-HI“ in Hillensberg sowie den Bau einer Gastronomie in „SO-SU“ bei den Kiesgruben Tüddern können nicht ausgeschlossen werden.

6.3 Geplante Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Um die Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten, wurden für die Ausweisung von neuen Siedlungsflächen insbesondere Bereiche angrenzend an bestehende Ortschaften ausgewählt, die hauptsächlich Ackerflächen betreffen. Zudem erfolgt eine Konzentration auf den Allgemeinen Siedlungsbereich Tüddern sowie die Ortschaft Saeffelen und Heilder. Festsetzungen zu Grünflächen oder Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der verbindlichen B-Planung mindern zusätzlich den Eingriff in Natur und Landschaft.

Biotop/Schutzgebiete

Die konkrete Eingriffsbilanzierung mit Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs erfolgt im Rahmen eines landschaftspflegerischen Fachbeitrages auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Gehölzstrukturen sollten als Lebensraum für Tiere, als Bereicherung des Landschaftsbildes sowie als Kennzeichen der bäuerlichen Kulturlandschaft nach Möglichkeit erhalten bleiben.

Artenschutz

Prinzipielle Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind in Tabelle 8 aufgeführt. Durch eine vertiefende Artenschutzprüfung (ASP gem. Durchführungsverordnung NRW) auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können die Maßnahmen konkretisiert und im weiteren Planverfahren berücksichtigt werden.

Boden

Böden mit einer hohen Funktionserfüllung („sehr“ bis „besonders“ schutzwürdig) sollten von Bebauung freigehalten werden. Die erforderlichen Eingriffe sind zu kompensieren.

Wasser

Die erforderlichen Flächenversiegelungen sind auf ein Minimum zu beschränken. In den Prüfbereichen W-IS und SO-IS ist die Verordnung des Trinkwasserschutzgebietes Roosteren (NL) zu beachten.

Sobald Baumaßnahmen auf der Grundlage der in dem Flächennutzungsplan geplanten Bauflächen durchgeführt werden, so ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung der Nachweis zu erbringen, dass belastetes und unbelastetes Wasser getrennt entsorgt wird und Retentionsräume nicht über ein verträgliches Maß hinaus belastet werden.

Luft und Klima

Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen, der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie sowie der Nutzung erneuerbarer Energien werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konzipiert.

Landschaftsbild

Zur Reduzierung der Eingriffe in das Landschaftsbild sollten die Neubaugebiete am Ortsrand harmonisch in Orts- und Landschaftsbild eingefügt werden, z.B. durch standorttypische Bepflanzung und entsprechende Anordnung und Gestaltung der Gebäude (Fassadenfarbe, Kubatur etc.). Entsprechende Festsetzungen erfolgen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Mensch und menschliche Gesundheit

Störende Immissionen lassen sich in der Regel durch organisatorische, ordnungsbehördliche, technische und/oder planerische Maßnahmen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung auf ein verträgliches Maß reduzieren.

Bei der Umwandlung von Wirtschaftswegen in Erschließungsstraßen (W-HE1, W-HE2, W-SA) von Wohngebieten können Nutzungskonflikte mit der Landwirtschaft durch ein Wegekonzept auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geregelt werden.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert.

Sach- und Kulturgüter

Beim Verdacht auf Vorhandensein archäologischer Zeugnisse sind Grabungen erforderlich, um eine Zerstörung durch die Bebauung der Fläche zu verhindern.

6.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

wird zur Offenlage ergänzt

7 Beschreibung der Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

wird zur Offenlage ergänzt

8 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Planunterlagen

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 Streubreite.

Da derzeit noch Anfragen bei mehreren Behörden laufen, kann eine abschließende Ermittlung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen erst nach Eingang aller relevanten Informationen erfolgen.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

wird zur Offenlage ergänzt

10 Quellen- / Literaturverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2016): Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen, http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/aktueller_regionalplan/teilabschnitt_aachen/textliche_darstellung.pdf, abgerufen am 25.02.2017

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2017): Omgevingsverordening Provincie Limburg 2014

BFN-BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000, Bonn-Bad Godesberg 2010

ELWAS WEB (2017): Das Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB ist ein elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, <http://www.elwas-web.nrw.de>, abgerufen am 24.02.2017

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2014): Broschüre Geotope in Nordrhein-Westfalen, http://www.gd.nrw.de/zip/broschuer_geotop.pdf, abgerufen am 25.02.2017

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017): Informationssystem Bodenkarte 50 nw,

GEOPORTAL NRW (2017): Naturräumliche Haupteinheiten <https://www.geoportal.nrw>, abgerufen am 25.02.2017

IT NRW – INFORMATION UND TECHNIK (2016): Kommunalprofil Selfkant, <https://www.it.nrw.de/kommunal-profil/105370024.pdf>, abgerufen am 05.03.2017

KULADIG - KULTUR.LANDSCHAFT.DIGITAL (2017): „Kulturlandschaft Jülicher Börde – Selfkant, <https://www.kuladig.de/Objektansicht/A-EK-20080619-0024>, Abgerufen: 4. März 2017

LANDESBETRIEB STRABENBAU NRW (2017): Online-Auskunft der Straßeninformationsbank Nordrhein-Westfalen (NWSIB), <http://www.nwsib-online.nrw.de>, abgerufen am 05.03.2017

LANDESDATENBANK NRW (2015): Bevölkerungsstatistik – Gemeinden – Stichtag, www.landesdatenbank.nrw.de, abgerufen am 19.02.2017

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Landesentwicklungsplan NRW, <https://www.land.nrw/de/thema/landesplanung>, abgerufen am 26.02.2017

LANUV NRW– LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): ENERGIEATLAS NRW, [HTTP://WWW.ENERGIEATLASNRW.DE](http://www.energieatlasnrw.de) , STAND 31.12.2015, ABGERUFEN AM 13.03.2017

LANUV NRW– LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2017A): Abgrenzungen der Schutzgebiete, planungsrelevante Arten, Natur- und Landschaftsraumbeschreibung <http://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationendienste/infosysteme-und-datenbanken>, abgerufen am 27.02.2017

LANUV NRW– LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2017B): Klimaatlas NRW, <http://www.klimaatlas.nrw.de>, abgerufen am 05.03.2017

LANUV NRW– LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2017C): Fachinformationssystem Klimaanpassung, <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de>, abgerufen am 05.03.2017

LANUV NRW– LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2017D): Online-Emissionskataster Luft NRW, <http://www.ekl.nrw.de/ekat/>, abgerufen am 04.03.2017

LANUV NRW– LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2017E): Landschaftsbildeinheiten in NRW stand 06.02.2017, http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/web/babel/media/lbe_nrw_karte%20a1.pdf abgerufen am 21.02.2017

MKUNLV - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (2015): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Einheiten von Rhein, Weser, Ems und Maas – Maas Süd NRW, Bewirtschaftungsfahrplan 2016-2021

MUNLV (JETZT MKUNLV) UND MWEBWV– MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ UND MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NRW

(2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010

MKUNLV - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW

(2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen

VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH (2017A): Zeichnerische Darstellung des Vorentwurfs des Flächennutzungsplanes für die Gemeinde Selfkant, Maßstab 1:10.000, Stand 02.02.2017

VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH (2017B): Begründung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Gemeinde Selfkant, Vorentwurf, Stand Februar 2017