

Umweltbericht
Stellungnahme zum Artenschutz
Landschaftspflegerische Begleitplanung
Gemeinde Selfkant
Änderung des Flächennutzungsplanes N 9 Süsterseel
Bebauungsplan Nr. 38 „Hinter Wierwey“

Entwurf



Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer

Freier Landschaftsarchitekt AK NW

Walderych 56

52511 Geilenkirchen

Tel.: 02451 959420

- **Umweltbericht**
- **Stellungnahme zum Artenschutz**
- **Landschaftspflegerische Begleitplanung**

Gemeinde Selfkant

Änderung des Flächennutzungsplanes N 9 Süsterseel-Süd

Bebauungsplan Nr. 38 „Hinter Wierwey“

Auftraggeber:

E G S

Entwicklungsgesellschaft Selfkant mbH

Rathausstraße 13

52539 Selfkant-Tüddern

bearbeitet von:

Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer

Landschaftsarchitekt AK NW

Walderych 56

52511 Geilenkirchen – Waurichen

September / Dezember 2014 / ergänzt April 2015

Inhaltsverzeichnis - Gliederung

1.0	Einleitung / Planungsanlass	S. 6
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes in Kurzform	S. 7
1.2	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	S. 7
1.3	Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und übergeordneten Gesetzen	S. 8
1.4	Geplante Nutzung	S. 10
1.5	Erschließung	S. 11

- Teil 1 - Umweltbericht

2.0	Untersuchungsrelevante Schutzgüter	S. 12
2.1	Schutzgut Mensch	S. 12
2.1.1	Bestandsbeschreibung	S. 12
2.1.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	S. 13
2.1.3	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen	S. 14
2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft	S. 14
2.2.1	Bestandsbeschreibung	S. 14
2.2.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	S. 15
2.2.3	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen	S. 16
2.3	Schutzgut Boden	S. 17
2.3.1	Bestandsbeschreibung	S. 17
2.3.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	S. 18
2.3.3	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen	S. 19
2.4	Schutzgut Wasser	S. 20
2.4.1	Bestandsbeschreibung	S. 20
2.4.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	S. 19
2.4.3	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen	S. 20
2.5	Schutzgut Luft und Klima	S. 23
2.5.1	Bestandsbeschreibung	S. 23
2.5.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	S. 23
2.5.3	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen	S. 24
2.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	S. 24
2.6.1	Bodendenkmale	S. 24
2.6.1.1	Bestandsbeschreibung	S. 24
2.6.1.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	S. 25
2.6.1.3	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen	S. 25

2.6.2	Kampfmittelreste	S. 25
2.6.3	Altlasten	S. 26
2.7	Wechselwirkungen	S. 26
2.7.1	Tabelle Zu erwartende Umweltauswirkungen und ihre Bedeutung	S. 27
2.7.2	Zusammenfassung Umweltauswirkungen	S. 28
2.7.3	Zusammenfassung (tabellarisch)	S. 30
3.0	Entwicklungsprognosen	S. 32
3.1	Entwicklung der Umweltbelange mit Durchführung der Planung	S. 32
3.2	Entwicklung der Flächen und lokalen Umgebung bei nicht Durchführung der Planung	S. 32
3.3	Alternative Standorte	S. 32
4.0	Zusätzliche Angaben	S. 32
5.0	Zusammenfassung Umweltbericht	S. 33

-Teil II - Stellungnahme zum Artenschutz

6.0	Artenschutz im Bebauungsplan	S. 34
6.1	Einleitung / Anlass zur Stellungnahme	S. 34
6.2	Gesetzliche Grundlagen	S. 34
6.3	Methodik zur ASP	S. 36
6.4	Das Plangebiet als faunistischer Lebensraum	S. 37
6.5	Lage des Plangebietes (Übersicht)	S. 38
6.6	Planungsrelevante Arten in Verbindung mit dem Plangebiet	S. 38
6.7	Zusammenfassung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Fauna im Sinne des Artenschutzes	S. 43
7.0	Fazit	S. 45

- Teil III – Eingriffe in Natur und Landschaft

8.0	Eingriffe in Natur und Landschaft in Folge des Bebauungsplanes	S. 47
8.1	Landschaftspflegerisches Konzept	S. 47
8.2	Bewertung der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten	S. 47
8.3	Landschaftsästhetische Bewertung	S. 48
8.4	Berechnung der Kompensation nach ökologischen Wertkriterien	S. 48

8.5	Die Biotoptypen im Bestand – Bestandsbewertung	S. 49
8.6	Zusammenfassende Bewertung des Bestandes	S. 49
9.0	Darstellung des Eingriffes auf die Umwelt	S. 50
9.1	Auswirkungen der geplanten Bebauung	S. 50
9.2	Auswirkungen auf angrenzende Biotop und Nutzungen	S. 50
9.3	Baubedingte Wirkungen	S. 50
9.4	Anlagenbedingte Wirkungen	S. 51
9.5	Verminderung und Vermeidung der Eingriffswirkungen	S. 51
10.0	Kompensation des Eingriffes durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	S. 52
10.1	Konzept zur Kompensation des Eingriffes	S. 52
10.2	Bewertung der Biotope im Zustand mit dem Vorhaben	S. 52
10.3	Zusammenfassende Bewertung des Plangebietes im Zustand nach B-Plan	S. 54
10.4	Verbleibende Kompensation des Eingriffes	S. 54
10.4.1	Fläche für externe Maßnahmen	S. 54
10.4.2	Aufforstung als Kompensationsmaßnahme	S. 55
10.5	Präventive Maßnahmen zum Schutz der Fauna	S. 58
10.6	Begrünungsmaßnahmen und Festsetzungen	S. 59
10.6.1	Grünordnerische Festsetzungen	S. 59
10.6.2	Gestalterische Festsetzungen	S. 61
11.0	Zusammenfassung – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag	S. 63
12.0	Grundlagen, Literatur und Quellenverzeichnis	S. 66

Anhang:

Tabelle 1	Bewertung des Ausgangszustandes	S. 67
Tabelle 2	Bewertung des Zustandes nach B-Plan	S. 68
Tabelle 3	Bilanz - Vergleich Tabelle 1 und 2	S. 69
Tabelle 4	Verbleibende Eingriffskompensation	S. 69
Tabelle 5	Artenschutz - Planungsrelevanter Arten	S. 70

Kartendarstellung:

Lageplan I:	S. 10
Lageplan II	S. 37
Karte 1	Plangebiet im Ausgangszustand
Karte 2	Zustand nach Bebauungsplan-Entwurf
Karte 3	Eingriffskompensation und Grünfestsetzungen im Plangebiet

1.0 Einführung / Planungsanlass

Der Rat der Gemeinde Selfkant hat in der Sitzung am 20. Mai 2014 beschlossen in der Ortslage Süsterseel ein Baugebiet südlich des Herkenrather Weges auszuweisen und dazu den Bebauungsplan gemäß § 2 BauGB aufzustellen.

Erklärtes Ziel ist den Bürgern von Süsterseel, im Weiteren der Gemeinde Selfkant und darüber hinaus Baugrundstücke mit Einzel- und Doppelhäusern bedarfsgerecht anzubieten.

Initialisiert und getragen wird die Entwicklung des Baugebietes hier unter dem Namen „Hinter Wierwey“ von der Entwicklungsgesellschaft Selfkant mbH - E G S -.

Das Plangebiet, Größe 2,7892 ha, liegt am Rand der Ortslage Süsterseel, südlich des Herkenrather Weg und östlich der Waldstraße. Das Gebiet ist zu erreichen über die Dechant-Kamper-Straße und den Herkenrather Weg, jeweils mit Anbindung an die B 56.

Zur Realisierung des Baugebietes bedarf es der Änderung des Flächennutzungsplanes N9 „Süsterseel Süd“ und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Hinter Wierwey“.

Laut Satzungsbeschluss der Gemeinde Selfkant erfolgen die erforderlichen Schritte des Bauleitverfahrens nach BauGB im Parallelverfahren.

- Zur Änderung des Flächennutzungsplanes N 9 Süsterseel Süd und Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38, hier im Parallelverfahren, ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a (2) und §§ 2; 2a und 3 Baugesetzbuch ein **Umweltbericht** zu erstellen.

Es werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch das künftige Baugebiet ermittelt. Die Betrachtung der Umweltbelange beschränkt sich auf das, was nach gegenwärtigen Wissensstand, den allgemein anerkannten Prüfmethode, den Inhalten und Detaillierungsgrad der Bauleitplanung in angemessenen Umfang ermittelt werden kann. Die Ergebnisse von fachlichen Gutachten zum Bauleitplan werden im Umweltbericht berücksichtigt.

- Das Vorhaben ist mit Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 21 Bundesnaturschutzgesetz und § 4 (2) Landschaftsgesetz (LG) verbunden. Nach § 6 LG ist zum Bauleitverfahren ein **Landschaftspflegerischer Begleitplan** zu erstellen. Wesentlich sind hier die mit der Planung des Baugebietes vorbereitenden Eingriffe zu ermitteln, wie auch die Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und Kompensation der Eingriffswirkungen.

- Die mit dem Vorhaben einhergehenden Veränderungen für die Flächen des Plangebietes berühren die Belange des Artenschutzes, hier insbesondere Arten der Fauna. Im Rahmen

von Bauleitplanungen und baurechtlichen Zulassungen von Vorhaben ist im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), §§ 44, 45 und 47 Abs. 7, eine **Stellungnahme zum Artenschutz** zu schützenswerten, planungsrelevanten Arten der Fauna erforderlich. Wesentlich hierbei ist, dass die Verbotstatbestände im Sinne des BNatSchG nicht berührt werden.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes in Kurzform

Durch den Bebauungsplan Nr. 38 „Hinter Wierwey“ wird südlich der Ortslage Süsterseel eine geordnete städtebauliche Entwicklung angestrebt, die hier die teils noch junge Bebauung entlang der Waldstraße abrundet. Den bauwilligen Bürgern sollen bedarfsgerechte Baugrundstücke angeboten werden. Die Entwicklungsgesellschaft möchte damit der vermehrten Anfrage entgegen kommen.

Das Maß der baulichen Nutzung, gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird in der Begründung und den Festsetzungen zum B-Plan detailliert aufgeführt. Mit der Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet (WA), gemäß § 4 BauNVO, bei einer GRZ von 0,4 können die jeweiligen Grundstücksflächen zu 40 % ihrer Größe überbaut werden.

Vorgesehen und nach Festsetzung zulässig sind Einzel- und Doppelhäuser in ein-, wie auch zweigeschossiger, offener Bauweise. Die Firsthöhen dürfen bis 9 m (E) bzw. 10 m (D) betragen. Für Dachneigungen gelten 0 bis 45°.

Zur Einbindung in die nach Osten und Norden offene Ackerlandschaft ist eine Rahmenbegrünung vorgesehen in Verbindung mit einem Muldengraben-System zur Regulation von Niederschlagsereignissen mit hohen Wassermengen.

Das künftige Baugebiet umfasst entsprechend der Planung eine Fläche von insgesamt 2,7892 ha. Die Flächen verteilen sich auf folgende Nutzung:

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| • Baugrundstücksflächen | ca. 19780 m ² |
| • Verkehrsflächen | ca. 3931 m ² |
| • Wirtschaftsweg | ca. 760 m ² |
| • Öffentliche Platzfläche | ca. 654 m ² |
| • Öffentliche Grünflächen | ca. 2763 m ² |

1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt südöstlich in der Ortslage von Süsterseel. Im Westen /Südwesten schließt die vorhandene Bebauung der Waldstraße an. Zwischen dem Plangebiet und rückwärtig der vorhandenen Bebauung verläuft das Teilstück eines Wirtschaftsweges. Im Norden schließt der Herkenrather Weg mit teilweiser Bebauung an. Der Straßenzug geht über in einen Wirtschaftsweg, der bis zur Bundesstraße 56 verläuft. Im Norden und Osten schließt eine

weitläufige Agrarlandschaft an. An der Südostseite befindet sich ein schmaler Wiesenstreifen mit einzelnen Obstbäumen. Weiter südlich gehen die Ackerflächen über in ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet (Hochwildfreigehege Gangelt).

Ca. 300 m südlich verläuft die deutsch / niederländische Grenze.

Die aktuellen Flächen des Plangebietes unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung als Acker mit regionaltypischen Anbau. Die Ackerflächen selbst weisen keine besonderen, vielfältigen Ausstattungsmerkmale auf.

An der südwestlichen Seite besteht ein ca. 4 bis 5 m breiter Gehölzstreifen zwischen dem Acker und Wirtschaftsweg. Der Baumbestand, von mittlerer Wuchsstärke, bildet eine unregelmäßige Reihe. Zwischen den Bäumen stocken Strauchgruppen, begleitet von Wildkräuter- und Grasaufwuchs.

1.3 Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und übergeordneten Gesetzen

- Im **Landesentwicklungsplan** (LEPro) ist das Plangebiet Teil eines weiter gefassten, regionalen Freiraumes und als Agrarbereich ausgewiesen. Ziel der Landeswicklung ist eine nachhaltige Entwicklung der soziale und ökonomische Raumannsprüche und Berücksichtigung der ökologischen Erfordernisse. Die Gemeinde Selfkant hat die landesplanerische Anfrage bei der Bezirksregierung gestellt und einen positiven Bescheid erhalten.

- Bislang sieht der **Flächennutzungsplan** eine Nutzung für die Landwirtschaft und als Freiraum vor.

- **Landschaftsplan / Landschaftsgesetz**

Der Landschaftsplan II/5 weist die Nutzung für die Landwirtschaft aus. Das Entwicklungsziel 2 sieht eine Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen vor.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine schützenswerte Biotop im Sinne des § 62 LG NRW und sind keine Flächen zielgerichtet im Biotopkataster erfasst.

Die aktuellen Flächen und unmittelbar benachbarten Bereichen liegen nicht in einem FHH- und Vogelschutzgebiet.

Der Gehölzstreifen entlang des Wirtschaftsweges bleibt in Verbindung mit dem künftigen Baugebiet weiterhin erhalten.

Über das Vorkommen von besonders bzw. streng geschützten Arten der Fauna gemäß Bundesnaturschutzgesetz liegen keine aktuellen Erkenntnisse bzw. Hinweise vor.

- **Eingriffsregelung**

Mit der Aufstellung des Bauleitplanes für das künftige Baugebiet sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 21 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz und § 4 (2) Landschaftsgesetz (LG) zu erwarten. Im Sinne des § 1 a Abs. 3 BauGB sind Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich des Eingriffes in das Bauleitverfahren aufzunehmen.

- **Schutz des Bodens**

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden schonend und sparsam umgegangen werden. Die Versiegelung des Bodens ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Wesentliches Ziel des Bodenschutzes ist, die Funktionsfähigkeit des natürlichen Wirkungsgefüge in ihrer naturraumspezifischen, biotischen und abiotischen Vielfalt zu erhalten.

- **Beseitigung von Niederschlagswasser**

Gemäß § 51 a Landeswassergesetz NRW wird seit dem 01.01.1996 für die Grundstücke, die erstmalig bebaut werden, gefordert, dass anfallendes Niederschlagswasser vor Ort versickert, verrieselt oder einem ortsnahen Oberflächengewässer zugeführt werden.

- Eine direkte Ausweisung als **Wasserschutzgebiet** besteht nicht.

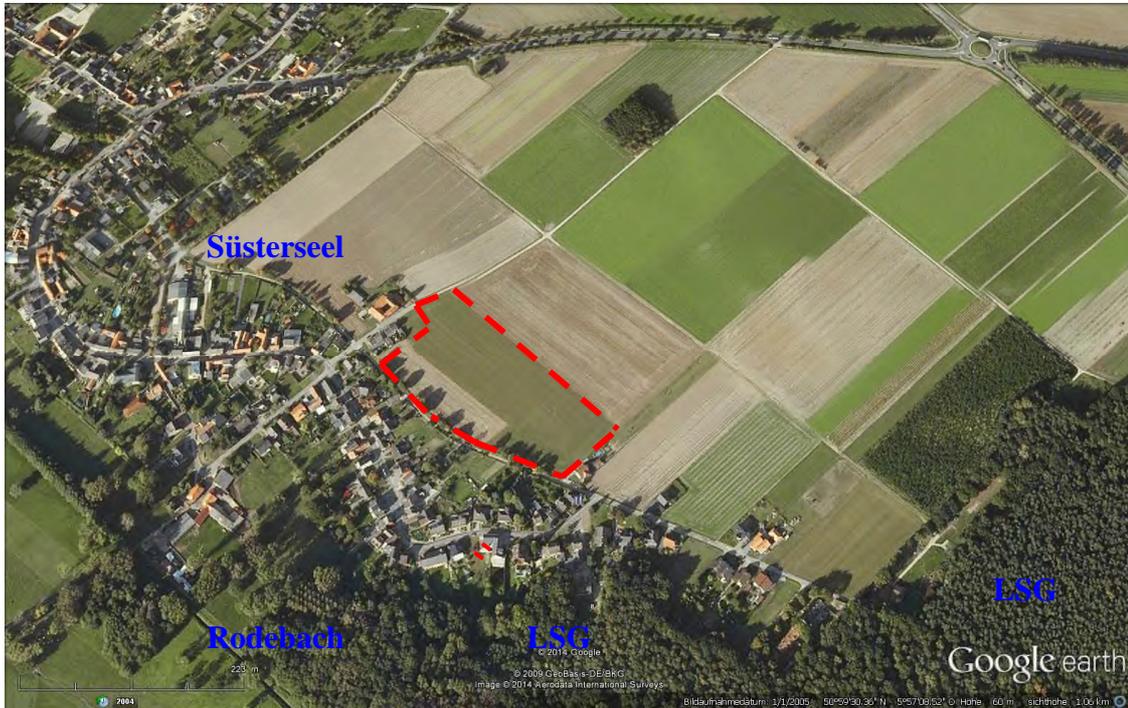
- Das Vorkommen von **Bodendenkmälern** im Plangebiet kann zurzeit letztlich nicht ausgeschlossen werden. Eine konkrete Untersuchung bleibt auf die Ebene der Baugenehmigung abzustellen

- **Immissionsschutz**

Entsprechend dem Bundesimmissionsschutzgesetz sind Emissionen, die auf das Plangebiet nachteilig einwirken können, wie auch von dem künftigen Baugebiet ausgehen können, zu vermeiden. Wesentliches Ziel ist die Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität.

Im Hinblick auf Lärmimmissionen gilt es die zulässigen Richtwerte einzuhalten.

Kartenübersicht zum Plangebiet Baugebiet „Hinter Wierwey“



(* Ausschnitt: Google-Earth 2008, zur Veranschaulichung der räumlichen Lage)

Die obige Darstellung veranschaulicht die räumliche Struktur und Nutzung für den Bereich südöstlich von Süsterseel mit Lage des künftigen Baugebietes. - - - - -

1.4 Vorgesehene Nutzung

Das Plangebiet mit 27892 m² umfasst die Grundstücke der Gemarkung Süsterseel, Flur 006 Flurstücke 16, 17 18, 19 und 170.

Planungen Dritter für die aktuelle Fläche sind derzeit nicht bekannt.

Der B-Plan sieht ein- und zweigeschossige, offene Bauweise von Einzel- wie auch Doppelhäuser vor. Die GRZ wird auf 0,4, die Geschossflächenzahl auf 0,8 festgesetzt.

Die Bauhöhe der künftigen Gebäude ist laut Festsetzungen beschränkt auf 9 m für eingeschossige Häuser und auf 10 m für zweigeschossige Häuser. Die Dachneigung darf 0 bis 45° betragen. Die derzeitige Aufteilung des Plangebietes ergibt 30 Grundstücke in Größen von ca. 400 bis 800 m². Ein Anschluss an die Regenwasserkanalisation dient als Notüberlauf.

Zur Regulation von hohen Niederschlägen ist ein Grabenmuldensystem an der Nordostseite vorgesehen.

Zusätzlich, als gestalterisches Element, wird in geregelter Weise Niederschlagswasser aus dem Grabenmuldensystem in den um die tiefergelegene Platzanlage, Fläche ca. 650 m², in der Mitte des Plangebietes verlaufenden Graben geleitet. Hier ist ebenfalls ein sogenannter Notüberlauf in die Regenwasserkanalisation vorgesehen.

Die Grabenmulden werden begleitet von der Rahmenbegrünung des Baugebietes in einem Umfang von ca. 2760 m². Darüber hinaus dient die Platzanlage den Anwohnern zu kommunikativen / sozialen Zwecken, als Treffpunkt und zum Spielen für Jung und Alt.

Die Straßenverkehrsfläche mit ca. 3930 m², einschl. Fußwege schließt an den Herkenrather Weg, die Waldstraße und weiterführend an die Dechant-Kamper-Straße an.

1.5 Erschließung

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt im Wesentlichen über die Dechant-Kamper-Straße, mit Anbindung an die Bundesstraße 56, des Weiteren über den Herkenrather Weg und die Waldstraße.

Für die Dauer der Bauzeiten ist der Ausbau des Wirtschaftsweges, in Verlängerung des Herkenrather Weg, als provisorische Baustraße mit direkter Anbindung an die B56 vorgesehen.

Die Ver- und Entsorgung des künftigen Baugebietes wird über die öffentlichen Netzeinrichtungen (Wasser, Abwasser, Strom, Telekommunikation) der genannten lokalen Straße gewährleistet. Die entsprechenden Leitungssysteme sind vorhanden und werden im Bedarfsfall ergänzt.

- Teil I Umweltbericht -

2.0 Untersuchungsrelevante Schutzgüter

Für die einzelnen nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung zu betrachtenden Schutzgüter erfolgt nachfolgend gemäß § 2a BauGB jeweils eine Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation der voraussichtlichen Ein- und Auswirkungen des Vorhabens, sowie Darstellung die in Frage kommenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.

Grundlage sind die Auswertungen der schutzbezogenen Daten aus Grundlagenkarten, vorliegenden Gutachten und dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag.

2.1 Schutzgut Mensch

Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Grün- und Freiflächen, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen, Erschütterungen, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind zum Wohl des Menschen zu berücksichtigen.

2.1.1 Bestandsbeschreibung

Die aktuellen Flächen des Plangebietes kennen die Anwohner seit Jahrzehnten als intensiv genutzten Acker. Die Fläche selbst hat keine außerordentliche hohe Bedeutung, verkörpert gleichwohl einen Freiraum der übergreifend von Erholungsuchenden, Spaziergängern und Radwandern über das Wege- und Straßennetz genutzt wird. Regionale Ziele sind hier der Rodebach und die begleitenden Waldbereiche im deutsch-/niederländischen Grenzbereich, ca. 250 bis 350 m vom Plangebiet entfernt. Die Landschaft zeigt ein leicht bewegtes Relief. Nach Süden hin bilden die Waldbereiche die räumliche Kulisse. Nach Norden und Osten hin erstreckt sich eine weitgehende offene Ackerlandschaft des Selfkant mit teils weiten Blickbeziehungen.

Im Westen schließt das Baugebiet an die vorhandene Bebauung von Süsterseel (Waldstraße) mit teils großen Gärten und kleinen Wiesenflächen. Die Grundstücksgrenzen sind unterschiedlich gesäumt von Hecken und Zäunen als ein typisches Erscheinungsbild im Dorf.

Entlang der Waldstraße sind einige Wohnhäuser in jüngeren Zeit errichtet worden und haben das Bild des Ortrandes bereits verändert.

Emissionen aus landwirtschaftlichen Betrieben mit Viehhaltung und aus Gewerbebetrieben in Form von Lärm, Staub und Gerüchen wirken auf das Plangebiet nicht ein.

Gleichwohl treten mit der Bewirtschaftung der Ackerflächen zeitweise typische Geräusentwicklungen von landwirtschaftlichen Maschinen und bedingt Gerüche bei Ausbringen von Wirtschaftsdüngern auf.

Eine andere Nutzung der aktuellen Flächen, als durch die Landwirtschaft, ist nicht bekannt. Über das Vorkommen von Altlasten gibt es keine Hinweise. Einzige Ausnahme könnten im Einzelfall Kampfmittelreste des zweiten Weltkrieges sein.

2.1.2 Zu erwartenden Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben.

• Landschaftsbild

Die künftige Wohnhäuser mit ihren Gärten überformen und verändern das Erscheinungsbild und die gewohnte Eigenart der Landschaft. Die Ausblicke über die offene Landschaft nach Norden und Osten, wie auch auf den Wald im Süden werden verstellt.

Gemindert werden die nachteiligen Veränderung für das Landschaftsbild durch die künftigen Gärten im Wohngebiet, durch den vorhanden Gehölzstreifen entlang des Wirtschaftsweges in Verlängerung der Waldstraße und durch die geplante Begrünung mit Bäumen und Sträuchern an der Nordostseite des Plangebietes. Die Höhe der geplanten Wohnhäuser entspricht im Wesentlichen der vorhandenen Gebäude am Ortsrand von Süsterseel, so dass von außen betrachtet in der Fernwirkung eine homogene und von Grün geprägte Bebauung wahrgenommen wird.

• Emissionen

Betriebe mit relevanten, beeinträchtigenden Emissionen sind im Umfeld des Plangebietes nicht gegeben. Lärmwirkungen aus den innerörtlichen Bereichen des Dorfmischgebietes entstehen in keiner relevanten Größenordnung. Im Umgebungsbereich des Plangebietes befindet sich keine starkfrequentierte Durchgangstraße. Die Bundesstraße 56, mit ca. 7000 KFZ / Tag, befindet sich ca. 450 m entfernt im Norden. Die Landstraße 410, (niederländische Transitstrecke) verläuft ca. 830 m östlich mit ca. 18000 KFZ/ Tag (Ingenieurgruppe IVV, Aachen). Das Geländere relief schirmt die L 410 teilweise ab. Unzulässige und signifikante Lärmwirkungen sind von genannten Straßen für das Plangebiet nicht gegeben.

Der Quell- und Zielverkehr aus dem künftigen Baugebiet führen nur zu einer geringfügigen Zunahme der Schall-Leistungen.

Bei der Bewirtschaftung der Ackerflächen treten Lärm der Maschinen und Gerüche beim Ausbringen von Wirtschaftsdüngern nur an wenigen Tagen auf und wirken nicht nachhaltig auf das Wohngebiet ein. Seitens der Landwirte sind Düngeverordnung über die Art des Ausbringens und auch Richtlinien für Lärm (TA-Lärm) zu berücksichtigen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr innerhalb der Ortslage mit Lärm, Staub und Gerüche, wird ein Wirtschaftsweg in der Verlängerung des Herkenrather Weg mit direkter Anbindung an die Bundesstraße (ca. 500 m) als temporäre Baustraße angelegt.

2.1.3 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen im Landschaftsbild und zur Einbindung in das Ortsrandbild wird die Entwicklung einer Rahmenbegrünung mit landschaftsgerechten Bäumen und Sträuchern entsprechend der Planung erfolgen (Siehe Karte 3 des LPF).

Die Rahmenbegrünung trägt zur Konfliktreduzierung zwischen den Wohnbauflächen und den landwirtschaftlich genutzten Flächen bei.

Die Einzelheiten für eine Bepflanzung werden auf der Ebene der weiteren Bauplanung / Baugenehmigung und in dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag benannt.

Mit der Baustraße außerhalb der Ortslage ist sicher zu stellen, nachteilige Beeinträchtigungen innerhalb der Ortslage von Süsterseel unbedingt vermieden.

Die lokale und überregionale Erholungsfunktion mit Ziel Rodebach-Gebiet sollte durch die Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt werden. Die Radwanderer und Spaziergänger sind durch Hinweisschilder während der Bauzeit gesichert zu führen.

Um einer übermäßigen Verfremdung des Ortes im Erscheinungsbild zu vermeiden sind die Festsetzungen zu Geschossigkeit, First- und Traufhöhen unbedingt einzuhalten.

Die Gärten sollten zur qualitativen Eingliederung in das Ortsbild mit Bäumen und Hecken bepflanzt werden.

2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft

Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft sind für die Beurteilung dieser Schutzgruppe die wesentlichen Kriterien.

Zu berücksichtigen ist § 1 Abs. 6 Nr. 7 in Verbindung mit der Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz NW.

2.2.1 Bestandsbeschreibung

Der aktuellen Flächen des Plangebietes werden in intensiver Form als Acker genutzt. Der regionaltypische Anbau mit Getreide, Hackfrüchten, wie auch Mais im Rhythmus der Fruchtfolge stellt die wesentliche Vegetation dar. Bei stringenter Kulturführung des Ackerbaues entwickeln sich auf den Flächen selbst spontan nur wenige Gräser- und Wildkräuter.

Schmale Säume entlang der Acker- und Wegränder sind überwachsen mit Arten der Ruderalflora und des Trittrasens. Die Wirtschafts- und Feldweg im Umfeld des Plangebietes sind sporadisch von Gräsern und Wildkräutern durchsetzt.

Am südwestlichen Rand, außerhalb des Plangebietes besteht ein Gehölzstreifen, ca. 250 m lang, ca. 4 bis 5 m breit, aus teils mehrstämmigen Bäumen und Sträuchern mit gliedernder und belebender Funktion am Ortsrand. Entlang der Waldstraße zeigen die relativ großen Gärten und kleinen Wiesen einen eingewachsen Strauch- und Baumbestand. Die genannten Strukturen prägen das Erscheinungsbild des Ortsrandes von Süsterseel.

Die Ackerflächen selbst weisen keine besondere Vielfalt als Biotope auf und sind aufgrund der intensiven Bewirtschaftung vorbelastet.

In Verbindung mit dem Gehölzstreifen und dem unterschiedlichen Bestand der Gärten bildet der westliche Teilbereich des Ackers einen Biotopkomplex, der einer Reihe von Arten der Fauna günstige Lebensraumbedingungen bietet, im Hinblick auf Nahrung, Ruhe- und Vermehrungsstätten. So dienen die Bäume des Gehölzstreifens den Vögeln, insbesondere Greifvögeln als Ansitz bei der Jagd auf Nahrung und in Ruhephasen. Darüber hinaus treten Arten der Fauna vorwiegend als Nahrungsgäste auf, je nach Feldfruchtanbau und Jahreszeit.

Häufiger können Arten, wie Feldlerche, Wachtel, Rebhuhn und bedingt Kiebitz vorkommen. (Siehe Stellungnahme zum Artenschutz gleicher Verfasser).

Die Form des intensiven Ackerbaues stellt hier im Ganzen eine Vorbelastung für den Lebensraum Acker dar.

Verbindende Biotopstrukturen und Kulissen im Landschaftsbild sind mit den in ca. 300 m Entfernung beginnenden Waldstrukturen im Bereich des Rodebaches (Landschaftsschutzgebiet Rodebachtal und Gangelter Heide) gegeben.

Nach Norden und Osten dominiert die offene Ackerlandschaft mit wenigen natürlichen Ausstattungselementen (z. B. Feldgehölze). Es bieten sich weitreichende Ausblicke in die nördliche Region des Selfkant.

2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Die künftige Bebauung ist erklärtes Entwicklungsziel und führt zur Versiegelung des Bodens und damit zur Reduzierung des Lebensraumes in der Ackerlandschaft. Ebenso verändern sich damit die oben beschriebenen Randstrukturen.

Die Ausweisung als Baugebiet (Allgemeines Wohngebiet – WA) bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft, §4 LG NW, vor.

Die Lebensraumgrundlagen, als Potentiale für eine natürliche Entwicklung, sowie den möglichen Fortbestand für Pflanzen und Tiere werden verloren gehen (Siehe auch Bewertung des Eingriffs im LPF).

Das Plangebiet selbst in seinem derzeitigen Zustand weist keine qualitativ hochwertigen Biotopstrukturen auf. Die zu erwartenden Eingriffe werden nicht von übermäßig gravierender

Weise für Flora und Fauna sein, als dies sich vergleichsweise mit einer artenreichen Wiese ergeben würde (Siehe Eingriffsbewertung im LPF).

Eine Gefährdung schützenswerter Arten im Hinblick auf Ruhe und Fortpflanzungs-Habitate wird nur bedingt zu erwarten sein, soweit es zu Beeinträchtigungen von benachbarten Biotopen, hier Gehölzstreifens hier entlang des Wirtschaftsweges, kommen sollte. Gleichartige Flächenstrukturen, Ackerbiotope, insbesondere für die Nahrungssuche, bleiben im weiteren Umfeld gegeben (Siehe auch Stellungnahme zum Artenschutz).

Die Baukörper der künftigen Wohnhäuser schränken den freien Blick auf die offene Ackerlandschaft und auch auf den Wald ein.

Die Eigenart der Landschaft wird mit dem Baugebiet nachhaltig verändert. Vielfalt und Schönheit sind weniger stark ausgeprägt und daher nicht besonders erheblich betroffen.

Mit den künftigen Gärten, ca. 50 % der jeweiligen Grundstückflächen entstehen potentielle neue Biotopstrukturen, die je nach Art Lebensraum für die Fauna bieten.

Vorteilhaft wird sich die Begrünung mit landschaftsgerechten Bäumen und Sträuchern, wie auch Einsaaten mit Gräser-Wildkrautmischungen an der Nordseite des Plangebietes auswirken.

Neben den ökologischen Funktionen dient die geplante Begrünung auch der landschafts-ästhetischen Einbindung in die Landschaft im Süden von Süsterseel. In der Fernwirkung wird das künftige Baugebiet als homogener und grüingeprägter Komplex und als erweiterter mit der Landschaft verzahnender Ortsrand wahrgenommen werden.

2.2.3 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

Die laut Festsetzungen öffentlichen Grünflächen werden mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt sowie Gräser-/Wildkrautmischungen eingesät in einem Umfang von ca. 2760 m².

Die Begrünung übernimmt landschaftsästhetische und landschaftsökologische Funktionen. Anpflanzungen und Einsaaten extensivieren den bisherigen Acker und schützen, wenn auch in begrenzten Umfang den hochwertigen Boden.

Für die lokale Fauna bedeutet die Anpflanzung mit heimischen / bodenständigen Bäumen und Sträucher eine Anreicherung der Lebensraumpotentiale in Verbindung mit den Ackerflächen an der nördlichen Seite.

Einzelheiten der Begrünungsmaßnahmen, nach Art und Umfang, werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag benannt.

Die individuelle Begrünung der Gärten umfasst ca. 11860 m² (Basis GRZ 0,4). Durch beide Formen der Begrünungen kann ein Teil der Eingriffswirkungen vermindert und kompensiert werden.

Zur vollständigen Kompensation des Eingriffes werden vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Erschließungsträger – EGS - und der Gemeinde Selfkant getroffen.

Mit Rücksicht auf den gebotenen Schutz der Arten sollte der Baubeginn mit der Baufeldräumung möglichst in den Herbst- und Wintermonaten, während der Vegetationsruhe und zu vermehrungsfreien Zeiten der Fauna, erfolgen.

Zu anderen Zeiten des Baubeginns sind als allgemeine, vorsorgliche Schutzmaßnahmen für die Fauna die (Teil-)Flächen jeweils auf Gelege und (Jung-)Tiere hin abzusuchen.

Stellen sich Funde schützenswerter Tiere, Jungtiere oder Gelege ein, sind die jeweiligen Bereiche von der Bautätigkeit auszunehmen und mit einem Sachverständigen über das weitere Vorgehen zu befinden. Die Betroffenheit schützenswerter Arten der Fauna ist unbedingt auszuschließen im Sinne des BNatSchG §§ 44 ff.

Soweit sich für einzelne Teilflächen und Grundstücke der Baubeginn über einen längeren Zeitraum verzögert, sollte zum Schutz des Bodens und einer übermäßigen einseitigen Entwicklung von Ackerwildkräutern (Melde, Disteln, Gänsefuß) eine Raseneinsaat vorgenommen und der Rasen kurzgehalten werden.

Eine unerwünschte Vegetationsentwicklung und möglicherweise Besiedlung durch die Fauna (z. B.: Bodenbrüter) kann so entgegengewirkt werden. Alternativ ist der Bodens des jeweiligen Grundstücks bei verzögertem Baubeginn wiederholt durch einfachen Umbruch zu bearbeiten (Grubbern).

2.3 Schutzgut Boden

Als Grundlage für den Bestand und die Entwicklung von Ökosystemen, insbesondere als Trägermedium für die Vegetation, nehmen Böden eine zentrale Stellung ein und gelten als schützenswert nach § 1a Abs. 2 und § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB. Ein sparsamer, vorsorgender und schonender Umgang ist daher geboten.

Von Belang in der planerischen Abwägung sind die Boden-Funktionen und als Lebensraum mit seinen Biotopentwicklungspotentialen, natürlicher Bodenfruchtbarkeit und des Weiteren mit Regelungs- / Pufferungsvermögen in den Stoffkreisläufen, sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

2.3.1 Bestandsbeschreibung

Ackerbau in intensiver Form wirkt auf die obere Bodenschicht ein. Für die Bodenverhältnisse bedeutet dies bedingte Vorbelastungen.

Im Bereich des Plangebietes stehen zwei Arten als natürlich entwickelte Böden an.

Auf zwei Dritteln der aktuellen Flächen nach Nordwesten hin steht eine Typische Parabraunerde und teils Pseudogley-Parabraunerde in Stärken von 30 bis 40 cm, vereinzelt auch bis zu 50 und 70 cm an.

Die in der Art feinsandig bis starkfeinsandigen Schluffen aus Löß (Holozän) stehen in Mächtigkeiten von 40 bis 160 cm. Es folgen darunter stark lehmige Schluffe und schluffige Lehme, ebenfalls aus Löß, in Mächtigkeiten von 60 bis 150 cm über älteren Terrassenablagerungen (Pleistozän) aus Sanden, teils kiesig und teils mit Schluffen und Lehmen in unregelmäßiger Abfolge durchsetzt.

Südwestlich des Plangebietes sind bei Probebohrungen (Büro Dipl.-Geol. M. Eckardt; Aachen 10.02.2015) in der mittlere Schichtlage graue und braungraue, tonige Schluffe mit torfigen Beimengen beobachtet werden.

Die zentrale Versickerung von Niederschlägen ist bei den Bodenverhältnissen möglich, wenn bei teils schluffigen, lehmigen Anteilen eine Bodenaufbereitung (Austausch) bis in sand-/kiesführende Schichten, ab ca. 1,50 m bis 2,50 m im Bedarfsfall vorgenommen wird.

Mit zunehmender Tiefe nimmt die Versickerungsfähigkeit deutlich zu. Die Konsistenz des Bodens ist mit frisch eingestuft. Im Ganzen hat die Bodenart gute Filtereigenschaften und Pufferungsvermögen gegenüber Stoffeinträgen. Die natürliche Fruchtbarkeit ist mit Stufe II in der Schutzwürdigkeit bewertet (Informationssystem Bodenkarte BK 50 – Geologischer Dienst NRW, 2004). Die landwirtschaftlichen Ertragswerte liegen bei 60 bis 75 Bodenpunkte.

Der Flurabstand zum Grundwasser zwischen ca. 7 bis 11 m ist ausreichend tief und beeinflusst die Bodenverhältnisse nicht.

Im verbleibenden Drittel des Flächenkomplexes, südlich, steht eine typische Braunerde an. Schluffig, lehmiger und teils schwach lehmiger Sand, zum Teil schwach kiesig sind aus Sandlöß und in Teilen aus Solfluktionsbildungen in Mächtigkeiten von 50 bis 100 cm. Darunter lagern kiesige Sande, teilweise auch lehmiger Sand aus Terrassenablagerungen.

Für die zentrale Versickerung von Niederschlägen erweist sich die Braunerde mit hohem Sandanteil als bedingt geeignet.

Im Ganzen über das Plangebiet verteilt zeigen die Durchlässigkeitsbeiwerte eine große Streubreite und liegen im Mittel bei $2,4 \cdot 10^{-5}$ m/s. Im Einzelfall bleibt zu überprüfen, ob die Versickerungsfähigkeit über Bodenaustausch nicht verbessert werden kann.

Die Filtereigenschaften und Pufferung gegenüber Stoffeinträgen sind nur von mittlerer Ausprägung. Die natürliche Fruchtbarkeit ist nicht bewertet. Die landwirtschaftlichen Ertragswerte liegen bei 45 bis 55 Bodenpunkte und somit von durchschnittlichem Wert.

Die Erosionsgefährdung ist für beide Bodentypen aufgrund der schluffigen bzw. sandigen Anteil ohne eine dauerhafte Vegetationsdecke hoch.

Die Schluffe reagieren sehr empfindlich auf direkte Wassereinträge und sind zur Wiederverwendung bei Baumaßnahmen nur bei eingehender Prüfung geeignet.

Sandige Kiese und kiesige Sande sind im Zuge von Baumaßnahmen wiederverwertbar, wenn sie nicht in größeren Teilen von Schluffen, wie auch Lehmen durchsetzt sind und im Zuge von Ausschachtungen getrennt ausgehoben werden können (Siehe Gutachten Dipl.-Geol. M. Eckardt, 10.02.2015)

In Verbindung mit den Bodenverhältnisse wird darauf hingewiesen, dass die Region des Selfkant und darüber hinaus im Bereich der Erdbebenzone 2 mit der Untergrundklasse S (Baugrundklasse C-S) liegt (Karte der Erdbebenzonen der BRD; M: 1: 350000; BRD / NRW Juni 2006).

Der Boden und nachfolgende Untergrund übertragen als Medium mehr oder weniger intensiv mögliche tektonische Ereignisse. Die Kiese und Sande im tieferen Untergrund vermögen die tektonischen Wirkungen zu vermindern.

2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Die künftigen Wohnhäuser, Zufahrten und Straßen führen zu nachhaltigen dauerhaften Versiegelungen und Teilversiegelung, mit einem Gesamtanteil von 13260 m². Die künftigen Gartenanlagen, und auch öffentlichen Grünflächen mit einer Fläche von 14632 m² versiegeln den Boden nicht, bringen jedoch eine Überformung mit sich.

Die Entwicklungspotentiale des natürlich gewachsenen Bodens gehen im Gefüge des Naturhaushaltes verloren bzw. werden deutlich verändert.

Mit dem erklärten Ziel baureife Grundstücke zu entwickeln, sind die Veränderungen für die Bodenverhältnisse nicht vermeidbar.

Die zum großen Teil Schluff haltigen Böden sind sehr empfindlich gegenüber Bearbeitung und Druck Fällen zu feuchter Konsistenz. Im Zuge von Baumaßnahmen kann dies ohne entsprechende Vorkehrungen und Rücksichtnahme nachteilige Wirkungen haben, die nur mit hohen Aufwendungen die erforderlichen Funktionen, wie Standfestigkeit und Stabilität, wieder herzustellen sind.

Bei den anstehenden bindigen Böden kann das Auftreten von Schichtenwasser nach längerer Einwirkung von ergiebigen Niederschläge aufgrund lehmiger Einlagerungen nicht ausgeschlossen werden. In Bodenmulden kann es zu Wasseransammlungen kommen.

Betroffen davon können Kellergeschosse sein. Bei der Verfüllung und Beifüllung von Baugruben und Aufbereitung des Untergrundes für Straßen sollten keine zu feuchten stark Schluff haltigen Böden verwendet werden, da keine genügende Verdichtung und Standfestigkeit (Proctordichte) erreicht werden kann. Dies gilt auch für die ausreichende Standfestigkeit bei Fundamenten und Auflasten (Siehe auch Geotechnisches Gutachten / Baugrunderkundung, Dipl.-Geol. M. Eckardt, Aachen, 10.02.2015).

Es besteht die Gefahr, dass mit den Baumaßnahmen der abzuschleppende Oberboden, hier der hochwertige, natürlich fruchtbare Boden unsachgemäß gelagert, und / oder in nicht sinnvoller Weise wiederverwendet wird.

2.3.3 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

Der abzutragende Oberboden sollte aufgrund seiner natürlichen Fruchtbarkeit einer geordneten Wiederverwendung, z.B. Rekultivierung, Revitalisierung und Sanierung von belasteten Flächen, zugeführt werden.

Die Schluff haltigen Böden machen die Erdarbeiten witterungsabhängig. Das Befahren mit Baufahrzeugen sollte nur bei trockenen Bodenverhältnissen erfolgen. Unter dem Einfluss von übermäßiger Nässe besteht die Gefahr, dass der Boden einen breiigen Zustand annimmt und nicht mehr befahrbar ist und im Ganzen die Standfestigkeit beeinträchtigt wird. Für diesen Fall bleiben dann Baustraßen anzulegen bzw. auch der Austausch von Boden erforderlich werden kann.

Zu berücksichtigen sind die gezielten Hinweise des geotechnischen Gutachtens (Dipl.-Geol. M. Eckardt, Aachen, 26.02.2015) bezüglich der Bauwerksgründung, Bau von Straßen, Baustraßen und Anlage von Gräben.

Die jeweiligen Baumaßnahmen, einschließlich der Arbeitsräume und Lagerplätze für Baumaterialien, sind auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

Verschmutzungen und Veränderungen des Bodens der für Baumaßnahmen nicht tatsächlichen benötigten Flächen sind zu vermeiden. Die jeweiligen Grundstückseinheiten, Gesamtfläche 19780 m² als Nettobauland, dürfen im Regelfall zu 40 % und nur innerhalb der Baugrenzen überbaut werden. Auf die erschließende Verkehrsfläche entfallen ca. 3930 m².

Ergeben sich im Plangebiet im Zuge der Bebauung Teil-Flächen, die als Acker auch vorübergehend nicht mehr nutzbar sind, und sich als Brache entwickeln können, sind diese Bereiche zum Schutz des Bodens mit Gras einzusäen. Dies gilt insbesondere für Nebenflächen, die für Baumaßnahmen nicht vorgesehen sind und später der Garten- und Grüngestaltung dienen.

Im Sinne von §5 Abs. 3 Nr. 1 BauGB bzw. § 9 Abs. Nr. 1 BauGB sind die Standsicherheiten bei Bauwerksgründungen zu berücksichtigen, ggf. auf Grundlage eines geotechnischen Gutachtens.

Mit dem Hinweis auf die Erdbebenzone 2, mit möglichen indirekten, übertragenden Wirkungen für die Baugrundverhältnisse, bleiben für die Statik der künftigen Wohnhäuser konstruktive und bauphysikalische Maßnahmen nach DIN 4149 (2005) zu berücksichtigen.

2.4 Schutzgut Wasser

Gewässer sind Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Für den Menschen ist Wasser eine wesentliche Lebensgrundlage, insbesondere als Trinkwasser, wie auch wirtschaftlich als Transport- und Produktionsmittel. Von Bedeutung sind die Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt und die Grundwasserqualität, wie auch auf den Zustand von fließenden und ruhenden Gewässern. Als Umweltbelang ist Wasser im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. BauGB zu berücksichtigen, unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten gilt § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB.

2.4.1 Bestandsbeschreibung

Das Grundwasser steht mit einem Flurabstand bei einer Geländehöhe des Flächenkomplexes von 51,00 m über NN in ca. 7 bis 11 m Tiefe an. Die darüber lagernden Bodenschichten bilden eine ausreichend natürliche Filterschicht.

Die Region steht unter den Wirkungen weit reichender Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohlen-Tagebaues. Der Grundwasserstand, schwankt nicht nur niederschlagsbedingt, sondern ist künstlich abgesenkt und kann mit Einstellung der Sümpfungen wieder ansteigen. Unregelmäßige Bewegungen in den Bodenschichten bei Veränderungen des Grundwasserstandes können als indirekte Wirkung nicht ausgeschlossen werden.

Natürliche und künstlich angelegte Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ca. 350 m südwestlich verläuft von Südost nach Nordwest der Rodebach als Vorfluter. In den Bach mündenden Gräben aus feuchten Bachniederungsbereichen. Eine direkte Verbindung des aktuellen Flächenkomplexes zum Rodebach besteht nicht.

In Fällen von Starkregen fließt im Extremfall das Niederschlagswasser über die Ackerflächen des Plangebietes von Südosten nach Nordwesten und sammelt sich im Bereich des Herkenrather Weg, wo das öffentliche Kanalnetz die Wassermengen bedingt aufnimmt.

Für die Entsorgung von Abwasser, einschl. anfallender Niederschläge besteht ein öffentliches Kanalnetz im Bereich der Waldstraße / Herkenrather Weg / Dechant-Kamper-Straße.

Eine zentrale Versickerung von Niederschlägen innerhalb des Plangebietes im Sinne des § 51 a Landeswassergesetz (LWG) ist unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse möglich. In einzelnen Fällen, wenn der Boden höhere schluffige und lehmige Anteile aufweist, kann mit der Aufbereitung des Bodens eine Optimierung der Versickerungsfähigkeit vorgenommen werden. Detaillierte Informationen benennt das geotechnische Gutachten des Büros M. Eckart, Aachen, 10.02.2015.

2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Mit den Baumaßnahmen wird der Boden der überbaubaren Flächen versiegelt und überformt. Somit geht für das Grundwasser die schützende, natürliche Bodendeckung mit seiner Filterfunktionen in den Bereichen der Versiegelung verloren. Die mögliche, natürliche Grundwasserneubildung kann über die beanspruchten Flächen nicht mehr oder nur noch sehr eingeschränkt erfolgen (künftige Gärten und Freiflächen).

Mit dem Bau der Wohnhäuser entsteht ein Regulationsbedarf für die anfallenden Niederschläge von den Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen. Die Entsorgung kann über aufbereitete Rigolen auf den Grundstücken selbst versickern und / oder im Bedarfsfall (Notüberlauf) dem öffentlichen Kanalnetz der Gemeinde Selfkant zugeführt werden.

2.4.3 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

Im Zuge der Bebauung sollten nicht mehr Flächen versiegelt werden, als unbedingt notwendig. Die zentrale Versickerung von Niederschlägen innerhalb des Plangebietes bleibt im Sinne des §51 a Abs. 1 LWG in verschiedenen Bereichen zu prüfen anhand des geotechnischen Gutachtens mit seinen Prüfprofilen. Die teils schluffigen und sandig-lehmigen anstehenden Böden lassen eine zentrale Versickerung von Niederschlägen zu, soweit eine Aufbereitung des Untergrundes im Bedarfsfall erfolgt.

Während der Bauzeit und der späteren Nutzung der Gebäude, wie auch Außenanlagen, ist auf den Schutz des Grundwassers unbedingt zu achten. Der Eintrag von wassergefährdeten Stoffen ist unbedingt zu vermeiden. Verschmutzungen des Bodens und der teilbefestigten Oberflächen können in Folge auf das Grundwasser einwirken.

Von besonderer Bedeutung ist die Regulation der Niederschlagsmengen, die im Extremfall über die sich auf den bisher freien Ackerflächen sammeln und von Südosten nach Nordwesten abfließen. Zur Abflussregulation und zur Vermeidung von Schäden durch Wasser mit

Abschwemmungen im künftigen Baugebiet ist mit Baubeginn das in der Planung vorgesehene Grabenmuldensystem an der Nordostseite herzustellen.

2.5 Schutzgut Luft und Klima

Ohne Luft zum Atmen wäre Leben nicht möglich. Für die Gesundheit ist die Luftqualität von grundlegender Bedeutung. Die menschliche Gesundheit, wie auch Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter können durch Luftverunreinigungen beeinträchtigt werden.

Luftverunreinigungen im Sinne des § 3 Abs. 4 BImSchG sind gegeben, wenn die natürliche Zusammensetzung der Luft insbesondere durch Rauch, ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe und Gerüche signifikant verändert werden. Luftverunreinigungen belasten das Klima im kleinräumigen Umfeld bis hin zur überregionalen Ebene.

Das überregionale Klima bestimmt mit den Zustand der Luft entscheidend mit.

2.5.1 Bestandsbeschreibung

Für die Region ist im Wesentlichen das atlantische Klimaregime mit häufigen Westwinden bei im Jahreslauf gemäßigten Temperaturen wirksam.

In Bezug auf Plangebiet werden die südwestlichen Winde durch die Waldbereiche entlang des Rodebaches und der Gangelter Heide gelenkt und vermindert. Der Wald wirkt gleichzeitig als Luftfilter. Die Bebauung entlang der Waldstraße und die älteren Baumbestände bieten teilweise Windschutz.

Die Flächen des Plangebietes, und darüber hinaus im Südosten, fallen im Ganzen nach Nordwesten und Norden hin ab. Innerhalb des Plangebietes beläuft sich Höhenunterschied auf ca. 5 m. Es ist nicht auszuschließen dass in klaren strahlungsarmen Nächten Kaltluft über den leichten Hang des „Hinter Wierwey“ in die Ortslage Süsterseel abfließt. Dies bewirkt einerseits den Luftaustausch, kann sich andererseits in den Frühjahrsmonaten ungünstig auf kälteempfindliche Gartenkulturen auswirken. Eine besondere Bedeutung für das künftige Baugebiet wird damit nicht gegeben sein.

Im Niederungsbereich des Rodebaches kann es jahreszeitlich und witterungsbedingt bedingt zu Nebelbildungen kommen, die sich bis in die Ortslage hinein ausbreiten.

Im Übergang zur offenen Ackerlandschaft nach Norden und Osten wird der Austausch bodennaher Luftschichten begünstigt.

2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Negative, erhebliche Wirkungen und Veränderungen für das lokale Klima und Luftverhältnisse der näheren Umgebung sind ausgehend von dem Baugebiet, ausgewiesen als Allgemeines

Wohngebiet nicht zu erwarten. Kleinräumig kann es zu Veränderungen von Luftleitbahnen kommen.

Die Luftverhältnisse tragen nicht in relevanter Größenordnung zum Eintrag von Emissionen bei, da in der nahen und weiteren Umgebung keine emittierenden Betriebe vorhanden sind. Kurzzeitig können für die Landwirtschaft typische Gerüche auftreten, beim Ausbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Die Heizungsanlagen der künftigen Wohnhäuser sollten so geplant werden, dass eine Schadstoffbelastung möglichst gering gehalten und der Energiebedarf minimiert wird.

2.5.3 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

Die Nutzung von regenerativen Energien durch den Einbau von Solarkollektoren, Photovoltaik-Anlagen und Wärmepumpen zur Deckung des Energiebedarfs und Reduzierung von Luftschadstoffen ist anzustreben.

Um eine ausgleichendes Kleinklima im Baugebiet zu entwickeln, ist eine abwechslungsreiche Begrünung in den Privatgärten und mit den öffentlichen Grünflächen anzustreben.

Gehölzstrukturen dienen als Windschutz und Luftfilter, sowie dem Temperatenausgleich an warmen / heißen Tagen.

2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den Kulturgütern zählen Gebäude, Gebäudeteile und sonstige, auch im Boden verborgene, Anlagen, wie z. B. Park- und Friedhofsanlagen (Hügelgräber) und andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder als Teil der Kulturlandschaft von prägenden und bedeutendem Wert sind, im Sinne des § 1 Abs. 5 und Abs. 7 d BauGB.

Mit der künftigen Bebauung und Versiegelung von Flächen, gehen, soweit vorhanden, Bodendenkmäler, kulturhistorische oder regionaltypische Besonderheiten möglicherweise verloren.

2.6.1 Bodendenkmale

2.6.1.1 Bestandsbeschreibung

Es führt die Bundesstraße 56, als historische Straße, durch Susterseel. Es ist nicht auszuschließen, dass archäologische Bodenfunde aus einer frühen Besiedlung, wie auch Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit im Bereich des Baugebietes vorkommen können.

Konkrete Hinweise und begründete Verdachtsmomente bestehen derzeit laut Auskunft der Gemeinde nicht.

2.6.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch eine auf Dauer angelegte Bebauung würden möglicherweise Bodendenkmal relevante Funde verloren gehen und später nicht mehr im Sinne des Bodendenkmalgesetzes untersucht und dokumentiert werden können.

Verbindliche Aussagen können erst auf der Grundlage einer konkreten Untersuchung, einer Prospektion, getroffen werden.

2.6.1.3 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 27892 m². Angesichts der Größenordnung und ohne begründete Verdachtsmomente bleibt eine Untersuchung bzw. Beobachtung von möglichen relevanten Funden während der konkreten Bauphase zu berücksichtigen. In die Baugenehmigung sollte ein entsprechender Vermerk aufgenommen und die verantwortliche Bauleitung vor Baubeginn darauf hingewiesen werden.

Treten unerwartet Funde auf, ist die Untere Denkmalbehörde, Gemeinde Selfkant oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege zu benachrichtigen im Sinne des § 2 Abs. 5. und §§ 13, 19 Denkmalschutzgesetzes (DSchG)

2.6.2 Kampfmittelreste

Der Vorhabensbereich lag während des 2. Weltkrieges im Wirkungskreis des Frontgeschehens, hier der deutsch-niederländischen Grenze während der Rückzugsgefechte, insbesondere 1944 / 1945.

Das Kampfmittelreste und Ausrüstungsgegenstände aus dieser Zeit noch im Boden verborgen liegen, ist letztlich nicht auszuschließen. Durch den Einschlag von Granaten und / oder Bomben sind kleinräumig im Untergrund des natürlich gewachsenen Bodens möglich.

Vor Baubeginn sind die Flächen vom Kampfmittelräumdienst gezielt zu untersuchen bzw. zu überprüfen.

Die Überprüfung sollte sich nicht nur auf Luftbilddauswertungen oder Zeugenaussagen beschränken, da Blindgänger oder Reste von Munitionslagerungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

Sollten während der Bauarbeiten wider Erwarten Kampfmittelreste vorgefunden werden, sind die Arbeiten bis auf weiteres einzustellen, der betreffende Bereich abzusichern, die nächste Polizeidienststelle und die Gemeindeverwaltung umgehend zu verständigen.

2.6.3 Altlasten

Das Plangebiet ist seit Jahrzehnten landwirtschaftlich, aktuell in Form von Ackerbau, genutzt worden.

Andere Nutzungen und Einwirkungen auf die Flächen des Plangebietes sind derzeit nicht bekannt.

Treten während der Bauarbeiten wieder erwarten relevante Altlasten auf, ist über die Gemeindeverwaltung das Umweltamt und Ordnungsamt des Kreises Heinsberg zwecks gezielter Maßnahmen und Sicherung der Fundstelle zu verständigen.

2.7 Wechselwirkungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt zu Gunsten der Initialisierung eines Baugebietes. Zwischen den einzelnen oben genannten Schutzgütern bestehen natürlicherweise mehrfache Wechselwirkungen. Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichen Maße. Die vernetzten Schutzgüter ergeben ein komplexes Wirkungsgefüge.

Der Boden als wesentliches Medium für den Lebensraum von Menschen, Pflanzen und Tieren wird nachhaltig überformt und zu einem großen Teil versiegelt. Die ursprünglichen Funktionen gehen verloren bzw. werden stark eingeschränkt. Dies führt, wenn auch nur kleinräumig, zu Veränderungen für den Naturhaushalt.

Die Ackerflächen als Biotope mit ihrer landschaftlichen Eigenart und ursprünglichen Nutzung gehen verloren. Für die regionale Fauna bedeutet dies den Verlust von potentiell Lebensraum.

Es ergeben sich keine Wechselwirkungen, die über die bereits bei den einzelnen berücksichtigten Funktionszusammenhänge hinausgehen.

Zu jedem Schutzgut sind Maßnahmen, die zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen beschrieben worden. Konkrete Maßnahmen werden des Weiteren im landschaftspflegerischen Fachbeitrag und in der Stellungnahme zum Artenschutz benannt.

Die Begrünung der künftigen Gärten und öffentlichen Grünflächen übernimmt nur in bedingten Umfang der zugeordneten Flächen und ersatzweise ökologische wie auch landschaftsästhetische Funktionen. Daraus wird sich ein neues Wirkungsgefüge mit veränderten Wechselbeziehungen entwickeln.

2.7.1 - Tab. : Zu erwartende Umweltauswirkungen auf Schutzgüter und ihre Bedeutung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> Kleinteilige Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes und Freiraumes am Ortsrand 	●
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Ackerfläche als (Teil-)Lebensraum mit den Potentialen einer natürlichen Entwicklung, im Wesentlichen als Nahrungsbiotop 	●●
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung der Bodenfunktionen als Trägermedium der Vegetation Verlust von Bodenfunktion durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung; Teilweise Empfindlichkeit gegen Druck und Vernässung mit Auswirkungen auf stabile Baugrundverhältnisse, nur bedingt geeignete Versickerungsfähigkeit 	<p>●●</p> <p>●●</p> <p>●(●)</p>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der Lage und Geländekonstellation ist eine Abflussregulation für hohe Niederschlagsmengen erforderlich, um Vernässungen und Abschwemmungen zu vermeiden, 	●●
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> Veränderung des örtlichen Kleinklimas möglich (Keine Emissionen im weiteren Umfeld vorhanden) 	□
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Veränderung des Landschaftsbildes / Verfremdung der landschaftlichen Eigenart 	●
Kultur und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern; Fundstellen nicht bekannt, bedingt möglich 	□/(●)
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltige Folgewirkungen für Schutzgüter aufgrund von Verlust und Veränderung der potentiellen Bodenfunktionen Verschiebung des Wechselverhältnisses vom Bezug Landschaft zur Eigenart / Verlust von Acker als Biotop und Nutzung 	<p>●●</p> <p>●</p>

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● weniger erheblich / □ nicht erheblich

2.7.2 Zusammenfassung - Umweltauswirkungen:

Die Änderung des Flächennutzungsplanes N9 und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 dienen der Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes und seiner Erschließung in einem Flächenumfang von 27892 m².

Die bisher landwirtschaftlich als Acker genutzten Flächen weisen keine qualitativ hochwertigen Biotop auf. Mit dem Vorhaben erfolgt kein übermäßig gravierender Eingriff, der nicht mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren wäre.

Beeinträchtigungen für den Menschen, sowohl mit der vorhandenen Bebauung, wie auch mit der künftigen Bebauung durch Veränderungen und Wirkungen von Verkehrs- und Gewerbelärm und Belastungen der Luftverhältnisse (Immissionen) sind nicht in einer unzulässigen Weise im Sinne der einschlägigen Verordnungen zu erwarten.

Zur Entlastung und zum Schutz der Ortslage ist für den Baustellenverkehr, während der Bauphase, die Ertüchtigung eines Wirtschaftsweges mit direkter Anbindung an die Bundesstraße 56, nordöstlich des Baugebietes, geplant.

Pflanzen, als Schutzgut, bilden innerhalb des Plangebietes keinen hochwertigen, vielfältigen Vegetationsbestand aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsformen der Ackerflächen. Eine besonders erhebliche Beeinträchtigung ist hier nicht zu erwarten.

Für schützenswerte Arten der Fauna bietet die Ackerfläche als Biotop keine dauerhaften Ruhe- und Vermehrungsstätten im Sinne des Artenschutzes. In geringem Umfang können Vögel als Bodenbrüter unregelmäßig auftreten in Abhängigkeit von dem jeweiligen Feldfruchtanbau.

Vor Beginn konkreter Baumaßnahmen bleiben die Flächen gezielt abzusuchen, um Beeinträchtigungen im Sinne des BNatSchG, Konflikte mit den Verbotstatbeständen, zu vermeiden.

Für die natürlich entwickelten Böden stellen sich Verluste und Beeinträchtigungen durch Versiegelung wie auch Überformung ein. Bei anhaltend feuchter Witterung erweisen sich die Böden als sehr empfindlich und machen in Einzelfällen einen sorgsamem Umgang erforderlich.

Mit den Anlagen von Gärten und öffentlichen Grünflächen werden die Eingriffswirkungen durch ökologische und landschaftsästhetische Maßnahmen deutlich gemindert.

Beeinträchtigungen für die Grundwasserverhältnisse sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die leichte Neigung des Geländes nach Nordwesten erfordert eine Abflussregulation für den Fall großer Niederschlagsmengen zum Schutz vor Vernässungen und Abschwemmungen. Die Planung sieht hierzu ein Grabenmuldensystem innerhalb des Plangebietes in Verbindung mit einem sogenannten Notüberlauf an das öffentliche Regenwasserkanalsystem vor.

Die Belange von Kulturgütern, Denkmalschutz und Altlasten werden nach derzeitigen Erkenntnisstand nicht berührt, gleichwohl können Vorkommen und relevante Funde im Zuge von konkreten Baumaßnahmen nicht letztlich nicht ausgeschlossen werden.

2.7.3 Tab.: Zusammenfassung

Schutzgut	Bestand	Ein-/Auswirkungen	Maßnahmen
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Bisherige landwirtschaftliche Nutzung als Acker - Teil einer Landschaft mit qualitativen Freizeit und Erholungsfunktionen 	<ul style="list-style-type: none"> - Kleinteilige Veränderung des lokalen Bildes mit Errichtung von Wohnhäuser 	<ul style="list-style-type: none"> - Optische Einbindung in die Landschaft durch Rahmen-Begrünung - Sicht- und Windschutz durch Gehölzformationen
Tiere, Pflanzen, und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Intensiv genutzte Ackerfläche - Geringe Strukturvielfalt als Biotop - Teil des regionalen Biotopverbundes, vorzugsweise zur Nahrungsaufnahme der Fauna 	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung und Veränderung des Acker-Biotops - Verlust von natürlichem Lebensraumpotential. - Eingriff in den Natur-Haushalt 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrünungsmaßnahmen mit Stauch- und Baum-Gruppen zur Eingrünung zur Einbindung in die Landschaft
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Von Acker-Nutzung geprägte Typische Parabraunerden mit sandig-lehmigen Schluffen - Braunerde mit Sanden, teils lehmigen Anteilen 	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung durch Wohngebäude und Straßen-Flächen Natürliche Funktionen für den Naturhaushalt gehen verloren. 	<ul style="list-style-type: none"> - Beanspruchung des Bodens auf ein Minimum reduzieren - Hochwertige Boden einer geeigneten Wiederverwendung zu führen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasser bei Flur-Abstand von ca. 7 bis 11 m Nächster Vorfluter - Niederungsbach (Rodebach) in 350 m Entfernung 	<ul style="list-style-type: none"> - Die natürliche Versickerung von Niederschlägen ist möglich, mit im Bedarfsfall Aufbereitung des Bodens. - Veränderung in der Abflussregulation / Versickerung von Niederschlägen aufgrund von Versiegelung - Gefahr von Vernässungen und Abschwemmungen durch hohe Niederschläge aufgrund leichter Hanglage 	<ul style="list-style-type: none"> - Entsorgung anfallender Niederschläge mit Anschluss an das öffentliche Kanalnetz oder lokale Versickerung (Maßnahme nach Geotech. Gutachten) Bau eines Grabenmuldensystem zum Auffangen und Ableitung von Niederschlägen zum Schutz des Wohngebietes

Schutzgut	Bestand	Ein-/Auswirkungen	Maßnahmen
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Offene Lage in der Landschaft begünstigt den Luftaustausch. - Nebelbildung temporär möglich, aufgrund der nahen Bachniederung - Waldflächen im Süden und Westen bieten Windschutz 	<ul style="list-style-type: none"> - Auf das Vorhaben wirken keine nachteiligen Emissionen ein, noch gehen diese von den künftigen Wohngebäuden aus. 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrünungsmaßnahmen als Wind- und Sichtschutz, wie auch zum Ausgleich im lokalen Kleinklima - Einsatz von Energie-Sparenden Ausstattungen und Mitteln zur Verminderung von Schadstoffbelastungen
Kultur und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - archäologische Funde, Bodendenkmäler sind derzeit nicht bekannt - Kampfmittelreste sind letztlich nicht auszuschließen. - Altlasten nicht bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> - möglicher Verlust durch Überbauung. - (im ungünstigen Fall Personen und Sachschäden) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gezielte Beobachtungen im Rahmen der Bau-Maßnahmen Mögl. Funde melden - Kampfmittelräumdienst anfordern - Überprüfung im Rahmen des geotechnischen Gutachtens

3.0 Entwicklungsprognosen

3.1 Entwicklung der Umweltbelange mit Durchführung der Planung

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Hinter Wierwey“ sind die oben beschriebenen Wirkungen auf die Umwelt verbunden. Mit den aufgeführten Maßnahmen zur Kompensation können negative Wirkungen minimiert und vermindert werden. Übermäßig erhebliche, konflikträchtige Risiken sind für die Umweltbelange, im Wesentlichen, unter Berücksichtigung der Maßnahmen, nicht zu erwarten.

3.2 Entwicklung der Flächen und lokalen Umgebung bei nicht Durchführung der Planung

Eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung würde ohne den Bebauungsplan nicht sichergestellt. Die sinnvolle Abrundung des südlichen Ortsrandes in Verbindung mit der jüngeren Bebauung an der Waldstraße würde sich nicht einstellen. Dem Bedarf der Bürger nach baureifen Grundstücken, in der Region des Selfkant könnte nicht entsprochen werden. Dies würde dazu führen, dass ein Baugebiet an anderer Stelle im Gemeindegebiet in einer weniger günstigen Lage initialisiert wird. Das Rahmenkonzept und die Gesamtentwicklung der Ortslage Süsterseel wären damit in Frage gestellt bzw. neu zu überdenken.

Ohne das Baugebiet würden die Flächen weiterhin intensiv als Acker genutzt. Eine ökologische und landschaftsästhetische aufwertende Entwicklung ist bei dem aktuellen Status nicht unbedingt zu erwarten.

Für schützenswerte Arten der Fauna und Flora ändern sich die örtlichen Bedingungen nicht wesentlich.

Beeinträchtigungen des Ortrandes durch zeitweiser Vernässungen und Abschwemmungen aufgrund der Lage im Fall hoher Niederschläge bleibt damit unzureichend gelöst.

3.3 Alternative Standorte

Flächen in dem Umfang und in der Lage stehen derzeit im Bereich von Süsterseel nicht zur Verfügung, aufgrund fehlenden Zugriffs und Eignung. Die künftige Entwicklung der Ortslage steht im Vordergrund.

4.0 Zusätzliche Angaben

Die Realisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden vertraglich mit dem Erschließungsträger vereinbart. Grundlage dazu sind unter anderem der hier vorliegende Umweltbericht, der landschaftspflegerische Fachbeitrag und die Stellungnahme zum Artenschutz.

5.0 Zusammenfassung Umweltbericht

Die Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes dienen der Entwicklung und Bereitstellung von baureifen Grundstücken. Die laut Planung vorgesehene Bebauung passt sich in der Bauweise der örtlichen Lage von Süsterseel an.

Von der geplanten Bebauung werden 2,7892 ha intensiv genutzte Ackerfläche ohne besondere Vielfalt in der landschaftlichen Ausstattung in Anspruch genommen.

Das Vorhaben berührt die Umweltbelange und führt nach Gesetzeslage zu Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die Betrachtung der Umweltbelange kommt zu dem Ergebnis, dass die Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter nicht übermäßig gravierend und erheblich sind, in Relation zur Ausgangssituation. Zur Minderung und Kompensation der Eingriffswirkungen sind die zu den jeweiligen Schutzgütern benannten Maßnahmen zu berücksichtigen.

Im Landschaftspflegerischen Fachbetrag und der Stellungnahme zum Artenschutz werden die ökologischen und landschaftsästhetischen Maßnahmen konkret dargestellt.

So ist der abzutragende Boden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit einer geeigneten, angemessenen Wiederverwendung zu zuführen. Die Bodenverhältnissen erfordern aufgrund empfindlicher Schluffe einen sachgerechten Umgang in der jeweiligen Bausituation.

Die benannten ökologisch und landschaftsästhetisch wirksamen Maßnahmen auf den öffentlichen Grünflächen dienen der Eingriffskompensation, der Einbindung und Anreicherung der Landschaft mit dem Ziel den Ortsrand von Süsterseel neu zu entwickeln.

Die Veränderung und Auflösung der Ackerflächen beeinflussen auch den potentiellen Lebensraum von schützenswerten Arten der Fauna, insbesondere Bodenbrüter. Um Beeinträchtigungen für die Fauna zu vermeiden, sind mit konkreten Baubeginn die Flächen zu untersuchen und Präventionsmaßnahmen vorzunehmen.

Zur Vermeidung von Wasserschäden und Abschwemmungen sind Maßnahmen zur Abflussregulation von möglichen hohen Niederschlagsmengen über ein Grabensystem umzusetzen.

Die im Umweltbericht genannten Maßnahmen führen zum Ausgleich der Umweltauswirkungen, so dass nach Realisierung des Baugebietes im Ganzen keine wesentlichen erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

Aufgestellt, Geilenkirchen, den _____

H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt AK NW

- Teil II Stellungnahme zum Artenschutz-

6.0 Artenschutz im Bebauungsplan

6.1 Einleitung / Anlass zur Stellungnahme

Die geplante Ausweisung des Baugebietes, BP 38, am südöstlichen Ortsrand von Süsterseel beansprucht eine derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche mit einer Größe von 27892 m².

Die Ackerfläche als Lebensraum für die regionale Fauna geht bedingt verloren bzw. wird mit der geplanten Bebauung deutlich überformt.

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung und Bebauungsplanaufstellung gilt es zu überprüfen, ob schützenswerte, planungsrelevante Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen sein werden und ggf. Maßnahmen oder ggf. Ausnahmegenehmigungen für einzelne planungsrelevante Arten erforderlich sein werden. Dies gilt besonders dann, wenn im räumlichen Zusammenhang keine potentiellen Lebensraumbedingungen für die jeweilige Art weiterhin gegeben sein sollten.

6.2 Gesetzliche Grundlagen

Den Schutz von Arten, die in ihrem jeweiligen Bestand durch Eingriffe in Natur und Landschaft abnehmen und/oder beeinträchtigt werden können, regeln auf europäische Ebene die FFH-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).

Für die Bundesrepublik Deutschland ist der Artenschutz im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verankert. Die Durchführung der Artenschutzprüfung (ASP) hier im Rahmen der Bauleitplanungen und baurechtlichen Zulassung von Vorhaben erfolgt im Sinne der §§ 44, 45 und 47 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Auf Länderebene, hier Nordrhein-Westfalen, gelten die Regelungen des BNatSchG unmittelbar und die Belange werden über das Landschaftsgesetz (LG NW) im Einzelnen umgesetzt.

Die Entwicklung und Realisierung des hier beabsichtigten Gewerbegebietes ist verbunden mit Eingriffen in Natur und Landschaft bei denen ggf. geschützte Arten in ihrem Lebensraum betroffen sein können. Dies gilt nach § 15 BNatSchG und § 4 LG NW.

Nach nationalem und internationalem Recht werden im Wesentlichen drei Schutzkategorien unterschieden:

- Besonders geschützte Arten (Anlage 1, Spalte 2 BArtSchV)
- Streng geschützte Arten (FFH-Anhang-IV-Arten; VS-RL;
Anhang A der EG- ArtSchVO; Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV))
- Europäische Vogelarten

Für das Plangebiet sind die jeweils geschützten, planungsrelevanten Arten in der Liste der LANUV (NRW) erfasst, hier mit Bezug auf das Messtischblatt 4901 Selfkant (Liste / Aufstellung im Anhang).

Vom Verfasser sind Beobachtungsgänge durchgeführt und die potentiellen Lebensraumbedingungen erfasst worden. Im vorliegenden Fall sind im Wesentlichen die Lebensräume Acker, Gärten und Gehölzstrukturen der unmittelbaren benachbarten Flächen zu betrachten.

Die zu schützenden, planungsrelevanten Arten sind in die Anhänge (Listen, siehe S. 70) zu den o. g. Richtlinien eingestellt und bewertet im Hinblick auf Gefährdung und Beeinträchtigung in den jeweiligen Lebensraumbedingungen.

Mit der ASP (Stufe I) ist darzustellen, ob planungsrelevante Arten im Plangebiet und seinem Umfeld vorkommen, betroffen sind und ob die Verbotstatbestände Nr. 1 bis 4, § 44 BNatSchG, mit dem Vorhaben korrelieren.

- Verbot Nr. 1 Wild lebende Tiere dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet werden. Die gilt auch für die arteigenen Entwicklungsformen
- Verbot Nr. 2 Wild lebende Tiere dürfen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht so erheblich gestört werden, dass damit der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- Verbot Nr. 3 Es ist nicht erlaubt Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- Verbot Nr. 4 Es ist nicht erlaubt wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie selbst oder ihre Standorte zu schädigen oder zu stören.

Soweit ein Vorhaben nach BauGB und LG NW genehmigungsfähig und als zulässig gelten kann, aber dennoch mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen für planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten verbunden sein kann, gilt es heraus zustellen, ob die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff bzw. Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden (Sonderregelung im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG). Fehlt der räumliche Zusammenhang für die Lebensraumbedingungen, sind gezielte Ersatzmaßnahmen durchzuführen bzw. bedarf es einer Ausnahmegenehmigung nach §45 Abs. BNatSchG.

Im Bebauungsplan ist der Hinweis aufzunehmen, dass bei späteren Genehmigungen für den Fall, dass planungsrelevante Arten vorkommen, eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen sein kann.

6.3 Methodik zur ASP

Für die Stellungnahme zum Artenschutz (ASP, Stufe 1) dient methodisch die „Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010: Artenschutz in der Bauleitplanung und baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“.

Mit der B-Plan-Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet einer bisher landwirtschaftlich, intensiv genutzten Ackerfläche, 27892 m² werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet und sind als solche zu erwarten.

In Folge der Bodenversiegelung und Überformung werden die potentiellen Lebensraum-Bedingungen für die Tier- und Pflanzenwelt aufgelöst bzw. deutlich überformt. Eine mögliche Anpassung an die neue Konstellation mit dem geplanten Gewerbegebiet ist unbestimmt. Es kommt zu Verdrängungseffekten.

Verbunden mit dem Plangebiet bleibt zu betrachten, ob im Einzelfall die ökologischen Funktionen, insbesondere der Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder direkt betroffen sind oder ob diese im räumlichen Zusammenhang, mit den benachbarten Biotopen, weiterhin gegeben sein werden.

Betrachtung und Überprüfung erfolgen auf der Basis von:

- (1) Auswertung vorhandener Erkenntnisse,
- (2) Beobachtungen anhand gezielter Begehungen vor Ort
- (3) Potential-Risiko-Betrachtung anhand der gegebenen und nutzbaren Lebensraumstrukturen im Vergleich mit den Lebensraumansprüchen planungsrelevanter Arten.

Für die **(1.) Auswertung vorhandener Erkenntnisse**, im Sinne einer Vorprüfung, dient u. a. hier die Artenliste (siehe Anhang) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV, NRW) mit Bezug auf das Messtischblatt (MTB) 4901 Selfkant welches das Plangebiet mit erfasst.

Für die **(2.) Beobachtungen** über die Aktivitäten der Fauna **vor Ort** fehlt ein repräsentativer Zeitraum von April bis August wo die Fauna besonders aktiv mit der Vermehrung ist.

Aktuell sind zwei Begehungen im September und Oktober vorgenommen worden.

Die Stellungnahme hier stützt sich eine **(3.) Potential-Risiko-Betrachtung**.

Die Möglichkeiten die Flächen über einen längeren Zeitraum zu beobachten sind mit dem derzeitigen Planungsablauf nicht gegeben.

Die Strukturen des Plangebietes, im Wesentlichen bestehend aus Ackerflächen, stellen sich als einfach und wenig vielfältig dar. Der Gehölzstreifen an der westlichen Seite, Länge 250 m und Breite 4 m, zwischen Acker und Wirtschaftsweg, sowie auch die nah gelegenen Gärten reichern teilweise die Vielfalt und potentiellen Lebensraum für die Fauna an.

Die vorhandenen Lebensraumpotentiale werden mit den Ansprüchen der einzelnen bzw. Artengruppen verglichen und mögliche Beeinträchtigungen in Bezug auf die B-Planänderung herausgestellt.

Eine vertiefende Art-für-Art Betrachtung bleibt dann durchzuführen, wenn das Vorkommen planungsrelevanter Arten im Plangebiet gesichert festgestellt wird, sich Konflikte und die Verbotstatbestände direkt herausstellen.

Die planungsrelevanten Arten mit vergleichbaren Lebensraum-Ansprüchen werden in Gruppen zusammenfasst und nachfolgend unter Pkt. 6.6 dargestellt.

6.4 Das Plangebiet als faunistischer Lebensraum

Der aktuelle Flächenkomplex liegt am südöstlichen Ortsrand von Süsterseel. Nach Norden und Osten erstreckt sich eine weitgehend offene Agrarlandschaft. Im Süden folgen einzelne Ackerflächen, Wohngrundstücke mit teils großen Gärten mit Übergang in die Waldflächen der Gangerter Heide. Im Westen schließt die teils ältere Bebauung mit Gärten an. Nach ca. 250 m schließen, ebenfalls westlich, die begleitenden Waldstrukturen des Rodebaches an.

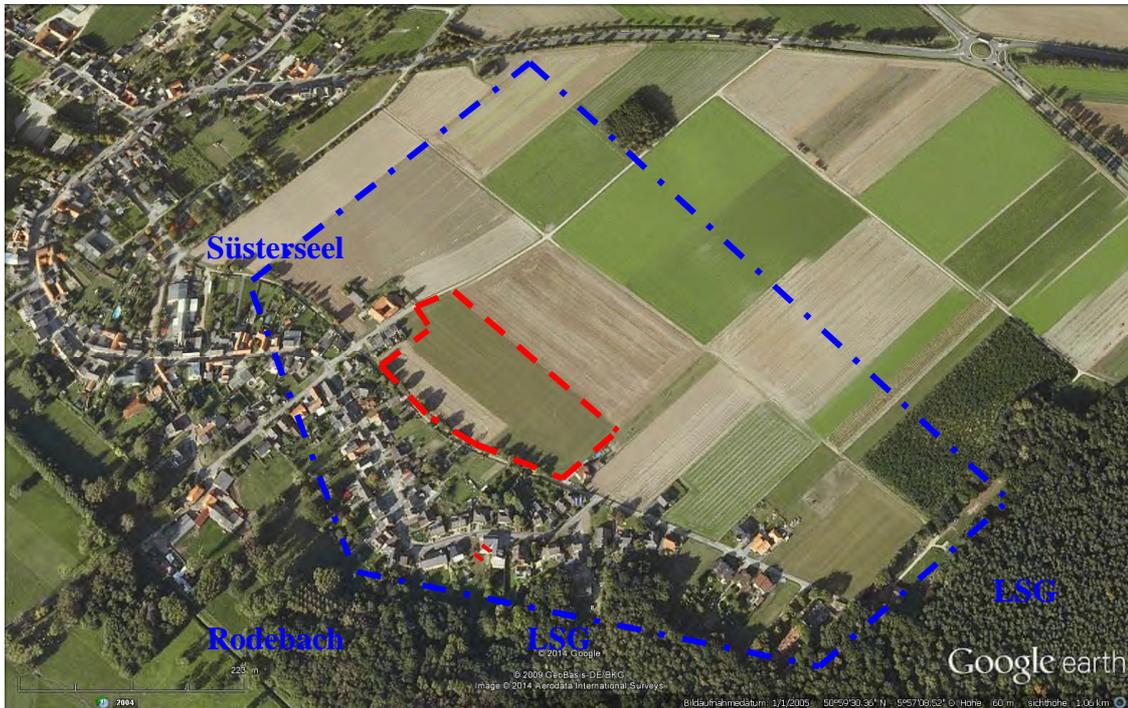
Die aktuellen Flächen werden in intensiver Form als Acker mit regionaltypischen Anbau genutzt. Bei stringenter Kulturführung bieten sich der Fauna, hier den Arten der offenen und teiloffenen Landschaft nur teilweise annehmbare und jeweils arttypische Lebensbedingungen.

Je nach Art der Feldfrucht und Jahreszeit tritt die Mehrzahl der Arten als Nahrungsgäste auf.

Teilweise bietet der Gehölzstreifen mit Bäumen und Sträuchern, entlang an der westlichen Seite, außerhalb, am Rand des Plangebietes Habitatstrukturen, die auch als Ruhe- und Vermehrungsstätten dienen können. Von besonderer Eignung sind die ca. 250 m entfernt gelegenen Waldstrukturen im Süden und Westen.

Einige der nah gelegenen Gärten weisen Altholzbestände, teils auch Obstbäume, die gleichfalls als potentielle Habitate geeignet sind.

6.5 Lage des Plangebietes und des Betrachtungsraumes



(* Ausschnitt: Google-Earth 2008, zur Veranschaulichung der räumlichen Lage)

Abgrenzung Plangebiet:



Abgrenzung Betrachtungsraum:



6.6 Planungsrelevante Arten in Verbindung mit dem Plangebiet

Grundlage für die Betrachtung von möglicherweise betroffenen, geschützten, planungsrelevanten Tierarten ist die Artenliste des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV, NRW mit Bezug auf das (MTB) 4901(4) u. 5001 (2) Selfkant.

Die Ausführungen dazu erfolgen anhand einer Potential-Risiko-Betrachtung.

Die LANUV-Liste benennt für die aktuellen Lebensräume Acker, Klein- und Gehölzstrukturen und Gärten die nachfolgenden Tiergruppen, die potentiell im Plangebiet und seinem Umfeld vertreten sein können.

Nicht alle in der LANUV-Liste benannten Arten sind für das Plangebiet und seinem näherem Umfeld relevant, aufgrund ungeeigneter Habitats oder erheblicher Störwirkungen. Die aktuellen Flächen weisen z. B. keine Wasserflächen auf, hier im Hinblick auf das Vorkommen von Amphibien.

◆ **Gruppe der Säugetiere**

- In der LANUV-Liste wird der Feldhamster aufgeführt. Die Ackerflächen des Plangebietes bieten potentielle Lebensraumstrukturen für die Art. Aktuelle Vorkommen sind nach mdl. Mitteilung der Unteren Landschaftsbehörde derzeit nicht bekannt.

Durch die intensive Bewirtschaftung der Ackerfläche sind die Lebensraumpotentiale vorbelastet und ein Vorkommen sehr unwahrscheinlich.

Direkte Maßnahmen sind in Verbindung mit der B-Planaufstellung und der künftigen Bebauung nicht erforderlich.

Gleichwohl sollten die künftigen Bauflächen unmittelbar vor Baubeginn im Zuge der Baufeldräumung gezielt auf alle relevanten Arten hin abgesucht werden, um eine mögliche Betroffenheit der jeweiligen Art auszuschließen.

- **Fledermausarten** benennt die LANUV-Liste für die Bereiche Gärten und auch Wiese. Dazu zählen Breitflügelmaus, Fransenfledermaus, Wimperfledermaus, Rauhhautfledermaus Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Braunes Langohr.

Die Mehrzahl der genannten Arten kann in den benachbarten Lebensräumen zum Plangebiet, hier Gärten, Säume, Bäume und Kleingehölze vorkommen. Zur Jagd auf Nahrung, bevorzugte Beute sind Insekten, überfliegen die Fledermäuse auch die Ackerfläche.

Die von den Arten bevorzugten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form von Baumhöhlen oder teilsoffenen Gebäuden bestehen im Plangebiet selbst nicht.

Eine direkte Betroffenheit ist für die Fledermäuse in Verbindung mit dem Vorhaben nicht zu erwarten. Maßnahmen sind nicht erforderlich. Bereiche zur Nahrungssuche bleiben weiterhin über das Plangebiet hinaus gegeben.

◆ **Gruppe der Vögel**

◆ **Greifvögel und Eulen**

Die LANUV-Liste führt für die genannten Lebensräume hier die Arten Habicht, Sperber, Steinkauz, Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule, Waldkauz und Schleiereule auf.

Übergreifend nutzen o. g. Greifvögel und Eulen das Plangebiet zur Jagd nach Kleinsäugetieren oder auch Kleinvögel, je nach Feldfruchtanbau und Jahreszeit.

Geeignete größere Baumbestände, die als Ansitz, als Horstbäume oder auch Bruthöhlen dienen, sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Ansitzmöglichkeiten bieten die Bäume des Gehölzstreifens entlang am Wirtschaftsweg und in den Gärten. Brutstätten (Horste, Baumhöhlen) konnten während der Begehung nicht vorgefunden werden.

Erst die Waldbereiche in ca. 300 m Entfernung, im Süden am Rodebach und der Gangelter Heide bieten qualitative Habitate.

Mit dem künftigen Bau von Wohnhäusern gehen die aktuellen Ackerflächen als potentielles Jagdgebiet und Nahrungsquelle verloren.

Bei den Aktionsradien der Greifvögel und Eulen ist der Verlust der Ackerfläche nicht von gravierender Bedeutung, da gleichartige Flächen im räumlichen Zusammenhang in großem Umfang weiterhin gegeben sein werden.

-Maßnahmen:

Bei der Geländeabsuche sollten die unmittelbar benachbarten Baumbestände mit einbezogen werden. Störungen durch die Bautätigkeiten können den Aufenthalt der jeweiligen Art vereiteln. Derzeit ist eine direkte Betroffenheit für Greifvögel und Eulen durch das Vorhaben nicht zu erwarten

◆ Gruppe der Schwalben

In den Frühjahrs- und Sommermonaten kommen in Süsterseel und weiteren Umfeld regelmäßig Rauch- und Mehlschwalben vor. Auf der Jagd nach Insekten kreisen die Schwalben auch über der aktuellen Ackerflächen. Im Hinblick auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten haben die Ackerflächen keine wesentliche Bedeutung für die Schwalben. Die Neststandorte befinden sich vorzugsweise in bzw. an Gebäuden, insbesondere älteren Hofanlagen mit Tierhaltung.

- Maßnahmen:

Maßnahmen für die Schwalben sind mit Bezug auf das Baugebiet nicht erforderlich. Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass Bauten, die längere Zeit im Rohbauzustand verbleiben ausnahmsweise besiedelt werden. Die Brutzeit und das Ausfliegen der Jungvögel bleiben dann über einen kurzen Zeitraum abzuwarten.

◆ Vögel im Offenlandbereich mit Kleinstrukturen

Zu den planungsrelevanten Arten für die genannten Lebensräume zählen hier: Rebhuhn, Turteltaube, Feldsperling, Schwarzkehlchen und Nachtigall.

Rebhühner sind wiederholt in der regionalen Agrarlandschaft vertreten. Der Feldsperling tritt häufig auch in Gruppen im Bereich von Dorfstrukturen auf, ist seit geraumer Zeit seltener anzutreffen. Die anderen Arten kommen eher sporadisch auf. Der Acker dient all den genannten Arten als Nahrungsquelle je nach Feldfruchtanbau und Jahreszeit.

Zum Lebensraum, insbesondere für Ruhe- und Fortpflanzungsbereiche werden dichte Bestände mit Gras- / Wildkrautbeständen, bis zu 1 m Höhe, wie auch deckungsreiche Sträucher und Gestrüpp benötigt. Diese Strukturen befinden sich teilweise in älteren ländlichen Gärten und in

den Übergangsbereiche, wie hier am Rand der Ackerflächen zu dem Gehölzstreifen mit Bäumen, Sträuchern und Unterschicht aus höheren Gräser- und Wildkrautbeständen.

Der Gehölzstreifen liegt außerhalb, jedoch unmittelbar benachbart zum Plangebiet und bleibt bis auf kleine Teilflächen auch weiterhin bestehen.

Im Zuge der Baumaßnahmen kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich für den hier potentiellen Lebensraum Störungen einstellen und die Fluchtdistanzen häufig unterschritten werden. Dies kann zu Störungen und Verdrängungen führen.

Im weiteren Umfeld sind gleichartige Lebensraumstrukturen vorhanden. Somit kann eine vollständige Verdrängung vermieden werden.

- Auswirkungen durch die künftige Nutzung

Mit Aufgabe der Ackerfläche wird der Lebensraumkomplex – Acker – Krautsaum - Gehölze zunächst beeinträchtigt und gestört. Erst mit der Anlage der künftigen Gärten können sich die Lebensraumbedingungen für einzelne, anpassungsfähige Arten wieder vorteilhaft entwickeln.

- Maßnahmen:

Mit den Baumaßnahmen sollte möglichst in den vermehrungsfreien Zeiten im Herbst und Winter begonnen werden. Zu jeder anderen Jahreszeit sollten vor Beginn jeglicher Baumaßnahme die aktuellen Flächen, insbesondere in Rand- und Übergangsbereichen auf Gelege und Jungtiere hin abgesucht werden. Im Einzelfall ist partiell der Baubeginn um einige Tage zu verschieben, bis das Gelege verlassen worden ist.

(Siehe auch unter: Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für die Fauna).

Zur Förderung der lokalen Fauna, insbesondere Avifauna, wird empfohlen in den künftigen Gärten Laubhecken und Vogelnährschutzhölz anzupflanzen.

◆ Gruppe der Spechte

Die Liste nach LANUV nennt hier den Kleinspecht und Schwarzspecht. Im Bereich der Ackerflächen sind Spechte nicht direkt anzutreffen, jedoch in den Randstrukturen, hier Gärten mit älteren Baumbestand und in dem Gehölzstreifen mit größeren Bäumen. Die beiden Arten gelten als scheu und halten sich vorzugsweise in möglichst störungsfreien Bereichen auf.

Höhlen in den Bäumen des Gehölzstreifens, die auf Spechte hindeuten, konnten während der Begehung nicht festgestellt werden.

Je nach Art und Umfang von Störungen durch Baumaßnahmen werden die Spechte die unmittelbaren Randbereiche des Plangebietes meiden.

- Auswirkungen durch die künftige Nutzung

Bedingt durch die individuelle Gartennutzung, mit wiederholten Störungen und Betriebsamkeit im Wohngebiet, werden sich Spechte in den Randstrukturen, hier Gehölzstreifen am Wirtschaftsweg, eher selten aufhalten und sporadisch als Durchzügler vorkommen.

Maßnahmen:

Die Bäumen im unmittelbaren Randbereich (Gehölzstreifen) des Baugebietes sollten beim allgemeinen Absuchen des Geländes mit einbezogen werden.

(Siehe auch unter Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für die Fauna)

◆ Vögel der offenen Landschaft

In der Ackerlandschaft kommen regional der Kiebitz und die Feldlerche vor. Während die Feldlerche aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit noch häufiger anzutreffen ist, sind die Bestände des Kiebitzes deutlich gefährdet. Der Kiebitz meidet die unmittelbare Nähe zu Baumbeständen und Gebäuden. Er hält in der Regel 50 bis 100 m Abstand zu aufgehenden Randstrukturen. Ein direktes Vorkommen auf der aktuellen Ackerfläche ist aufgrund der Lage für einen großen Teilbereich unwahrscheinlich.

Mit den künftigen Wohnhäuser und Begrünung geht für die beiden Arten potentieller Lebensraum verloren

Feldlerche und Kiebitz sind nicht punktgenau an Standorte gebunden, sondern passen sich den jährlich wechselnden landwirtschaftlichen Kulturen (Fruchtwechsel) an.

- Auswirkungen durch die künftige Nutzung

Die künftigen Gärten vermögen den Lebensraum für Feldlerche und Kiebitz nicht zu ersetzen. Im räumlichen Zusammenhang sind weitläufige Ackerflächen weiterhin gegeben, gleichwohl die intensiven Bewirtschaftungsformen die Lebensraumbedingungen häufig beeinträchtigen.

- Maßnahmen

Vor Baubeginn sollten die Flächen auf Gelege und Jungtiere hin abgesucht werden.

(Siehe auch unter Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für die Fauna).

◆ Sonstige planungsrelevante Vogelarten

Die Liste nach LANUV nennt den Teichrohrsänger. Für die Art fehlen im Plangebiet die typischen Habitatstrukturen, wie Schilfbestände nahe an Gewässern vollständig. Möglich ist ein Auftreten als Durchzügler.

Des Weiteren wird der Waldlaubsänger genannt. Die Art lebt bevorzugt in lichten Laub- und Mischwäldern, wie hier entlang des Rodebaches und Gangelter Heide. Im Bereich des Gehölzstreifens am Rand der aktuellen Ackerflächen und älteren Gärten kann die Art als Durchzügler vorkommen.

Laut Liste nach LANUV kommt der Kuckuck in der Region vor. Auf die Ackerfläche als Lebensraum ist die Art nicht angewiesen, sondern auf größere Parkanlagen und lichte Wälder.

Als Brutschmarotzer bevorzugt die Art Bereiche in denen auch Rotkelchen, Pieper und Rotschwänze vorkommen und denen das Kuckucksweibchen ein Ei ins Nest legt.

Von der geplanten Bebauung ist die Art nicht betroffen.

Darüber hinaus können auch Arten der roten Liste vorkommen, die nicht als planungsrelevant gelten, gleichwohl aber schützenswert sind.

6.7 Zusammenfassung von erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Fauna im Sinne des Artenschutzes

Das Vorkommen von planungsrelevanter, schützenswerter Arten, wie Rote-Liste-Arten im Plangebiet ist letztendlich nicht gänzlich auszuschließen. Ein Frühjahrsaspekt konnte bei den Beobachtungen bisher nicht berücksichtigt werden.

Auch wenn die einfachen Strukturen des Plangebietes und der unmittelbar benachbarten die Lebensraumpotentiale und das tatsächliche Vorkommen deutlich einschränken, bleiben im Zuge des weiteren Planungsverfahrens ergänzende Beobachtungen durchzuführen.

1. Kurz vor Baubeginn (Baufeldräumung, Abschieben des Oberbodens) ist zu überprüfen, ob aktuell geschützte Arten oder deren Lebensstätten betroffen sind. Die Prüfungen können sich angesichts des einfach strukturierten Acker-Biotops bei den Vögeln auf Bodenbrüter, (Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Wiesenschafstelze, Schwarzkehlchen) konzentrieren.

Für die Fauna ergeben sich Wechselbeziehungen zwischen der Ackerfläche und dem unmittelbar an der westlichen Seite verlaufenden Gehölzstreifen außerhalb des Baugebietes.

Die Überprüfungen sollten den Gehölzstreifen mit einbeziehen. Hier ist besonders auf Kleinspecht, Nachtigall, Feldsperling und Steinkauz zu achten.

In den Monaten März bis August können auf dem Ackergelände, wie auch im Bereich des Gehölzstreifens Nester, brütende Vögel, wie auch Jungtiere ggf. vorgefunden werden.

Ist ein Baubeginn auf nur einer Teilfläche des Baugebietes vorgesehen, kann die Überprüfung hierauf beschränkt bleiben.

Die Tiefe des Untersuchungsraumes mit Bezug auf die Nachbarflächen sollte mindestens 50 m über die Plangebietsgrenze hinausgehen.

Mit der Betroffenheit einer planungsrelevanten, schützenswerten Art ist zu rechnen, wenn Anzeichen für Fortpflanzungsstätten, Brutvögel oder Jungtiere im Untersuchungsraum vorgefunden werden.

Es gilt sicherzustellen, dass durch die Bautätigkeit eventuelle Nistplätze auch in den Übergangsbereichen (Wiese/Graben/Acker), wie auch herumstreifende Jungtiere nicht beeinträchtigt, verletzt oder getötet werden.

2. Es wird dringend empfohlen eine vorsorgliche Baufeldräumung (z. B. Abschieben des Oberbodens) in den Wintermonaten durchzuführen, um Konflikte während der Brutzeiten für die Fauna zu vermeiden.

Eine mögliche Wiederbesiedlung nach Baufeldräumung ist mit geeigneten Maßnahmen zu vereiteln, wie wiederholte mechanische Bodenbearbeitung bzw. durch Kurzmähen die Entwicklung einer Gras-/Wildkrautdecke einzuschränken oder aber durch einen zügigen Baubeginn noch in den Wintermonaten.

3. Stellt sich bei den Überprüfungen ein positives Ergebnis heraus, demnach sich geschützte Arten oder ihre Lebensstätten als betroffen erweisen, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Anpassung der Bauzeiten, Aufstellen von Schutzzäunen, und / oder funktionserhaltende Maßnahmen (z. B. Umsiedlung von Arten) in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg durchzuführen. (Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG bleibt für den Fall eine Ausnahmegenehmigung zu veranlassen).

Eine Wiederbesiedlung (Rückkehr der umgesiedelten Art) ist mit geeigneten Mitteln zu verhindern. Die Maßnahmen bleiben auf die jeweils betroffene Art abzustimmen.

4. Die Neubesiedlung von baulichen Anlagen während der Bauphase ist durch geeignete Maßnahmen (Versiegelung) möglichst zu vereiteln. Der Fall kann dann eintreten, wenn Bautätigkeiten für einen längeren Zeitraum ruhen.

Dies kann insbesondere Arten, wie die Zwergfledermaus betreffen, die vor allem im Spätsommer invasionsartig Rohbauten besiedeln kann. Um artenschutzrechtliche Probleme zu vermeiden, sind die ruhenden Rohbauten möglichst zu verschließen bzw. geschlossen zu halten. Zu den Bereichen einer möglichen Besiedlung in der Rohbauphase zählen u. a. offene Ritzen, Spalten, Höhlungen, Schächte und Rohre. Mit gezielten Angeboten von künstlichen (Fleder-)Mausquartieren kann eine mögliche Besiedlung ggf. gelenkt werden.

Fledermäuse, als geschützte, planungsrelevante Arten, besonders zu Zeiten des für die Art typischen Quartierwechsels im September / Oktober, können Rohbauten vor allem dann besiedeln, wenn keine Vermeidungsmaßnahmen oder nicht erfolgreich durchgeführt wurden. Vor Weiterführung der Arbeiten sind Umsiedlungen als funktionserhaltende Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg erforderlich (Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG).

5. Funktionserhaltende Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu überprüfen. Sind die betreffenden Maßnahmen wirksam, kann das Vorhaben ohne Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen ausgeführt werden. Ggf. ist ein Risikomanagement vorzusehen.

6. Im Zuge der Bauentwicklung sind mit Bezug auf die Eingriffskompensation im Bedarfsfall potentielle Ersatzlebensräume mit ökologischen Mehrfachfunktionen zu initialisieren, die den allgemeinen Bestand der regionalen Fauna sichern und weiter entwickeln. Diese Funktionen können frei wachsende Hecken (Feldholzhecken) mit heimischen / bodenständigen Gehölzen und das Anlegen von Gras-Wildkrautsäumen sein.

Für das aktuelle Baugebiet ist eine Rahmenbegrünung mit Baumreihen und Strauchgruppen vorgesehen, die neben landschaftsästhetischen ebenso ökologische Funktionen nach einigen Jahren der Entwicklung übernehmen wird.

7.0 Fazit

Eine direkte mögliche Betroffenheit planungsrelevanter Arten mit dem Verlust von aktiven Ruhe- und Fortpflanzungsstätten in Folge von Baumaßnahmen ist zurzeit nicht gegeben. Durchzügler und Nahrungsgäste betreffender Arten können gleichwohl auftreten.

Dem Plangebiet vergleichbare Lebensraumstrukturen bestehen im räumlichen Zusammenhang weiterhin. Ackerflächen schließen unmittelbar an das Plangebiet im Norden und Osten an.

Gärten in individueller Ausprägung verbleiben in unmittelbarer Nachbarschaft, wie auch in Verbindung mit dem weiteren Ortsrandbereich.

Wechselbeziehungen im faunistischen Lebensraum sind zwischen Teilen der Ackerfläche und dem unmittelbar angrenzenden Gehölzstreifen gegeben. Der Gehölzstreifen bleibt im Wesentlichen erhalten, gleichwohl können Arten der Fauna mit potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten in diesem Bereich möglicherweise gestört bzw. verdrängt werden. Derzeit zeigen sich in der Örtlichkeit keine eindeutigen Hinweise auf Nester oder Bruthöhlen.

Vor dem Hintergrund derzeitiger Nutzung und aktuellen Zustand des Plangebietes, unter Einbeziehung der Randstrukturen, ist eine Verletzung der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG derzeit nicht zu erwarten. Dies setzt jedoch voraus, dass die unter Punkt 6.7 genannten präventiven Maßnahmen im zeitlichen Zusammenhang mit der geplanten Bebauung Berücksichtigung finden und zum Gegenstand der Genehmigung werden. Somit kann das Vorhaben der geplanten Bebauung artenschutzrechtlich als zulässig angesehen werden.

Sonstige Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die der Umsetzung des Bebauungsplanes entgegenstehen könnten, sind derzeit nicht erkennbar. Besondere artenschutzrechtliche Maßnahmen in Form von Ersatzlebensräumen sind demnach nicht erforderlich.

Geilenkirchen, den

.....
Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt AKNW

Teil III - Eingriffe in Natur und Landschaft

8.0 Eingriffe in Natur und Landschaft in Folge des Bebauungsplanes

Mit der Ausweisung als Baugebiet sind Veränderungen der ökologischen und landschaftsästhetischen Funktionen im Bestand verbunden. Gemäß § 4 (2) Abs. 4 Landschaftsgesetz werden mit dem B-Plan mehr Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

Nach § 6 (2) sind Eingriffe darzustellen, zu bewerten und umzusetzende Kompensationsmaßnahmen zu benennen.

Der Ausgangszustand des Plangebietes ist mit den einzelnen Schutzgütern im Umweltbericht (Teil I) beschrieben worden.

8.1 Landschaftspflegerisches Konzept

Die Realisierung eines Baugebietes in Süsterseel ist erklärtes Ziel der Gemeinde Selfkant und der Entwicklungsgesellschaft Selfkant und steht somit im Vordergrund.

Eine Begrünung wird zu einem nicht unwesentlichen Teil mit den individuellen Gärten, ca. 11860 m², der künftigen Wohnhäuser erfolgen.

Der B-Plan sieht des Weiteren öffentliche Grünflächen vor. Zum einen sind dies Anpflanzungen entlang des Grabenmuldensystems an der Nordostseite und als Verbindung zu der Platzfläche inmitten des Plangebietes (Siehe Karte 2). Der Platz selbst soll eine gestaltende Eingrünung mit Bäumen erhalten. Auf zwei kleineren ebenso öffentlichen Flächen sollen weitere Bäume angepflanzt werden.

Die Begrünungen mit Anpflanzungen und Einsaaten sollen ökologische und landschaftsästhetische Funktionen übernehmen, die sowohl in Teilen zur Kompensation des Eingriffes dienen, als auch der landschaftlichen Einbindung in die Agrarlandschaft am Ortsrand von Süsterseel.

8.2 Bewertung der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten

Die Bewertung der beanspruchten Flächen im Plangebiet erfolgt nach dem Verfahren der Landregierung von Nordrhein-Westfalen - Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - 1996 / 2001 und Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW – 2008 (LANUV).

Die nach B-Plan beanspruchten Flächen, derzeit überwiegend als Acker, stellen keine Biotope von überdurchschnittlicher Qualität, besonderer Vielfältigkeit und Seltenheit dar.

Eine Schutzausweisung besteht nicht.

Für die benachbarten Biotopflächen, hier Acker, Gehölzstreifen und benachbarte Gärten sind in ihrem einfachen Bestand keine übermäßig erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine außerordentliche Artenvielfalt besteht nicht, gleichwohl ist das Vorkommen von schützenswerten Arten der Fauna letztlich nicht auszuschließen.

8.3 Landschaftsästhetische Bewertung

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz sind Veränderungen für das Landschaftsbild, hervorgerufen durch die künftigen Wohnhäuser bei der Bewertung des Eingriffes zu berücksichtigen.

Die Bebauung mit ein- und zweigeschossigen Wohnhäuser auf 400 bis 800 m² großen Grundstücken, bei einer GRZ von 0,4 verfremdet zunächst die landschaftliche Eigenart der nach Norden und Osten hin offenen, leicht welligen Agrarlandschaft und die Ortsrandstruktur im Südwesten von Süsterseel mit teils älterer Bebauung und eingewachsenen Gärten, wie auch teils jüngeren Bebauung.

Mit Begrenzung der Firsthöhen auf 9 und 10 m bei den künftigen Wohnhäusern, laut Festsetzungen, wird ein übermäßiger Kontrast zu der vorhandenen Bebauung vermieden.

Mit den öffentlichen Grünflächen nach B-Plan werden Verfremdungseffekte für die Landschaft vermindert. Aus räumlicher Distanz betrachtet, ist für das künftige Baugebiet mit der geplanten Begrünung eine Einbindung in den südlichen Ortsrandbereich von Süsterseel zu erwarten.

Die ökologische Veränderung des Plangebietes wird mit Errichtung von Wohnhäusern in einem größeren Umfang erfolgen, als das künftige ästhetische Erscheinungsbild des Wohngebietes in seiner Wertigkeit.

Auf eine zahlenmäßige Einzelbewertung nach landschaftsästhetischen Kriterien, wie Eigenart, Schönheit, Vielfältigkeit und Natürlichkeit, wird daher verzichtet.

Die künftige Begrünung des Baugebietes, mit Bäumen, Sträuchern und Einsaaten, bewertet als neu entstehende Biotope nach ökologischen Kriterien, wird auch landschaftsästhetische Funktionen übernehmen.

8.4 Berechnung der Kompensation nach ökologischen Wertkriterien

Anhand der Biotoptypen und deren Bewertung werden der Ausgangszustand des Plangebietes und die zu erwartende Veränderung miteinander verglichen.

Die Biotope sind nach Art und Größe mit ihren jeweiligen Bewertungen (numerisch) in den Tabellen 1 und 2 erfasst. Die Karten 1 und 2 veranschaulichen die Zuordnung der Biotopflächen, jeweils im Ausgangszustand und Zustand nach B-Plan.

Wesentliche Kriterien in der Biotopbewertung sind Seltenheit und Wiederherstellbarkeit.

8.5 Biototypen im Bestand - Bestandsbewertung

• Acker, Nr.1; Biotopliste 3.1; HA O

Auf den Ackerflächen werden in konventioneller, intensiver Form Getreide, Hackfrüchte und Mais angebaut. Stringente Kulturführung, insbesondere mit Pflanzenschutzmitteln, beeinflusst alljährlich wiederholt den Acker in seiner Funktion als Biotop und dessen potentielle Entwicklung. Die Vielfalt von Arten der Flora und Fauna erweist als eher gering. Arten der Fauna, insbesondere Vögel, treten häufig als Nahrungsgäste auf, je nach angebaute Feldfrucht. So stellen die Ackerflächen potentiellen Lebensraum z. B. für Arten, wie die Feldlerche und das Rebhuhn dar.

In der weitläufigen Agrarlandschaft des Selfkant ist Acker als Biotop nicht selten, wird jedoch deutlich mehr beansprucht von Bebauung und Straßenbau. Im Rahmen von Rekultivierung können Ackerflächen in einem überschaubaren Zeitraum neu entwickelt werden

Entsprechend dem Bewertungsverfahren nach LANUV werden die Ackerflächen als Biotop mit 2 Pkt. / m² bewertet.

• Gehölzstreifen und Krautsaum, Nr. 2, 3, 4 Biotopliste 7.4

An der Westseite der Ackerflächen befindet sich außerhalb des Plangebietes ein Gehölzstreifen von 250 m Länge und 4 m Breite mit mittelstarkwachsenden Bäumen und Sträuchern, begleitet von Gras- und Wildkrautsäumen.

Im Zuge der Bebauung wird der Gehölzstreifen im Wesentlichen erhalten bleiben.

Zur Anbindung der Erschließungsstraße und zweier fußläufiger Wege drei kleine Teilflächen des Gehölzstreifen zu roden.

In seiner Funktion als Biotop wird der Gehölzstreifen mit 6 Pkt./m² bewertet

8.6 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes

Das Plangebiet, bei einer Flächengröße von 27892 m², zuzüglich der Anbindungsflächen von 325 m² hat in seinem Ausgangszustand eine ökologische Wertigkeit von 55784 Punkten.

Der ökologische Punktwert stellt die Basis für die Bilanz dar und wird mit der Wertigkeit des B-Planzustandes verglichen.

9.0 Darstellung des Eingriffs auf die Umwelt

Die künftige Bebauung mit Wohnhäusern, Gartenanlagen, Zufahrten und Straßen führt zu Veränderungen und Beeinträchtigungen von grundlegender, dauerhafter Art, die die natürlichen, ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten auflöst und weitgehend überformt.

Bei einer GRZ von 0,4 können bis zu 40 % der Flächen versiegelt werden. Mit der Bezug auf die Baunutzungsverordnung können weitere Versiegelungen und Teilversiegelungen erfolgen.

Die ursprünglichen Potentiale des Bodens, als Trägermedium des Lebensraumes für Flora und Fauna gehen verloren bzw. werden stark überformt.

9.1 Auswirkungen durch die geplante Bebauung

Der Bebauungsplan mit der Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Landschaftsgesetzes (LG NW) vor.

Der Eingriff bringt folgende Veränderungen mit sich:

- Verlust von Biotopstrukturen, hier Acker
- Verlust von Bodenstrukturen, teilweise gewachsen, teilweise überformt
- Verdrängung / Beeinträchtigung von Flora und Fauna und deren Entwicklungspotentiale
- Veränderung des Landschaftsbildes am Ortsrand
- Lärm- und Staubemissionen während der Bautätigkeit und künftigen Gewerbebetrieb

9.2 Auswirkungen auf angrenzende Biotope und Nutzungen

- Veränderungen / Beeinträchtigungen der bisherigen Biotopkonstellation in der Abfolge von Acker – Wildkrautsäume - Gehölzstreifen.
- Für die regionale Fauna verändert sich kleinräumig der gewohnte Lebensraum; u. a. werden Fluchtdistanzen unterschritten
- Die Veränderungen des Landschaftsbildes wirken sich auch auf das Erscheinungsbild der Nachbarflächen aus. Die vorhandenen räumlichen Kulissen werden zunächst verfremdet.
- Während der Bautätigkeit ist vermehrt mit Emissionen, wie Staub, Lärm und Gerüchen in der näheren Umgebung zu rechnen.

9.3 Baubedingte Wirkungen

Für die Dauer der Bautätigkeiten lassen sich Wirkungen negativer Art nicht zwingend vermeiden. So können z. B. die Ausbreitung von Staub und Lärm nach Stand Technik und Wahrung des technischen Umweltschutzes in Grenzen gehalten werden.

Negative Beeinträchtigungen auf die Umgebung, wie z . B. hervorgerufen durch ungeordnete Lagerung von Materialien und Bauabfällen, lassen sich durch umsichtiges Verhalten der auf den Baustellen Tätigen vermeiden bzw. verringern.

Der im Rahmend der Baumaßnahmen abzutragende, hochwertige, vegetationsfähige Oberboden sollte einer gezielten Wiederverwendung zugeführt werden, wie Rekultivierungsmaßnahmen oder der Aufwertung von starkbeanspruchten Flächen.

Allzu häufiges Überfahren des offenen, hier empfindlichen Bodens mit Schwerlastverkehr sollte vermieden werden, insbesondere bei feuchter Witterung. Im Bedarfsfall sind Baustraßen mit belastbaren Materialien herzurichten.

9.4 Anlagenbedingte Wirkungen

Die Errichtung von Wohnhäuser, Anlage von Zufahrten und Bau von Straßen führen zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens. Der potentielle entwicklungsfähige Lebensraum für Flora und Fauna geht damit verloren. Bei den künftigen Gartenanlagen sind Überformungen des natürlich entwickelten Bodens nicht auszuschließen.

Ökologische und landschaftsästhetische Funktionen werden von öffentlichen und privaten Grünflächen nur begrenzten Umfang übernommen. Es bedarf zusätzliche Kompensationsflächen außerhalb des Plangebietes.

9.5 Verminderung und Vermeidung der Eingriffswirkungen

Die Veränderungen durch den Eingriff lassen sich nicht vollständig vermeiden. Im Vordergrund steht der Bau von Wohnhäuser mit ca. 30 Einheiten. Erforderlich ist der Bau von Straßen als innere Erschließung. Die Baumaßnahmen im Ganzen sind mit Versiegelungen des Bodens verbunden. Zur Eingriffsminderung sollte die Versiegelung nicht umfangreicher, als unbedingt erforderlich, sein. Durch die Anpassung der Gebäudehöhen an die vorhandene Bebauung mit Beschränkungen der Firsthöhen werden Auffälligkeiten nach außen hin eingeschränkt.

Die Anlage der privaten Grünflächen erfolgt in Form von individuellen Gärten bei. Gleichwohl trägt dies zur Minderung der Eingriffswirkungen bei.

Für die öffentlichen Grünflächen sind Anpflanzungen mit Bäumen und Sträuchern, sowie auch die Einsaaten für Gräser-/Wildkrautrasen vorgesehen.

Die Begrünungsmaßnahmen übernehmen ökologische Mehrfachfunktionen, reichern die Lebensraumpotentiale für die Fauna am Ortsrand an, extensivieren und schützen den Boden. Des Weiteren erfolgt damit die ästhetische Einbindung des Baugebietes in die Landschaft.

10.0 Kompensation des Eingriffs

Die Biotoptypen und künftige Flächennutzung des Plangebietes im Zustand nach B-Plan werden gleichermaßen bewertet, wie im Ausgangszustand.

Der Eingriff kann über die privaten und öffentlichen Grünflächen, wie oben beschrieben (Pkt. 9.0) innerhalb des Baugebietes zu einem großen Teil kompensiert werden.

Tabelle 2 im Anhang gibt zusammenfassend den jeweiligen Biotoptyp, Größe und ökologische Bewertung wieder.

In Tabelle 3 werden die Biotop-Bewertungen des Ausgangszustandes und des Zustandes nach B-Plan verglichen. Anhand des Saldo wird der Kompensationsumfang ermittelt, der außerhalb des Plangebietes mit geeigneten Ersatzmaßnahmen zu realisieren bleibt.

Die Entwicklungsgesellschaft beabsichtigt dies in Form einer Aufforstung auf einer eignen Fläche vorzunehmen. Einzelheiten dazu werden unter Punkt 10.4 aufgeführt.

10.1 Konzept zur Kompensation des Eingriffs

Ein Teil der Kompensationen ergibt sich mit privaten und öffentlichen Grünflächen, wie oben beschrieben. Maßnahmen für die öffentlichen Grünflächen werden nachfolgend unter Punkt 10.5 näher beschrieben und als Festsetzungen in den Bebauungsplan mit aufgenommen.

10.2 Bewertung der Biotope und Nutzflächen im Zustand nach B-Plan

Die einzelnen Biotop-Flächen sind in der Karte 2 und Tabelle 2 erfasst. Die jeweilige Zuordnung erfolgt anhand von Nummern.

• Versiegelte Flächen – Wohnhäuser und Straßen; VF0; Nr. 1; 2a,

Die Errichtung von Wohngebäuden, 7912 m² überbaubare Fläche, und der Bau von Straßen, 3715 m², führen zur Versiegelung des Bodens. Die mediale Grundlage für ein Biotop als Lebensraum für Flora und Fauna lösen sich damit auf.

Zur Anbindung an die vorhandene lokale Straße (Waldstraße) ist der Gehölzstreifen, 34 m², an der Westseite außerhalb des Plangebietes zu queren.

Die ökologische Bewertung als Biotop erfolgt mit 0 Pkt./ m²

• Grünflächen und Gärten; HM, mc 1; Nr. 2b,

Mit den Wohnhäusern entstehen auf den jeweiligen Grundstücken individuelle Freiräume und Gärten, mit Bezug auf das Baugebiet im Ganzen ca. 11860 m². Die Gestaltung und Art der Begrünung ist zunächst unbestimmt. Im Regelfall werden Rasenflächen angelegt, Ziergehölze und Hecken gepflanzt. Die Entwicklung zu Gartenbiotopen wird damit gegeben sein.

Die ökologische Bewertung erfolgt nach dem Verfahrensansatz mit 2 Pkt./m².

- **Fußläufige Wege / Teilversiegelung; VF 1; Nr. 3**

Der Bebauungsplan sieht den Bau von zwei Fußwegen zur Anbindung an den vorhandenen Weg an der Westseite des Plangebietes vor. Der vorhandene Gehölzstreifen, außerhalb des Plangebietes, an der Westseite wird hierzu an zwei Stellen gequert. Die Wege in wassergebundenen Bauweise führen zu einer Teilversiegelung und bleiben wasserdurchlässig. Die Bewertung der Fußwege erfolgt mit 1 Pkt./m²

- **Brückenbauwerk, bedingte Versiegelung, VF 0, Nr. 4**

Zur Querung des Grabenmuldensystems im Baugebiet ist der Bau einer Brücke vorgesehen. Die Bauweise der Brücke ist derzeit noch nicht bekannt.

Aufgrund der Versiegelung wird die Brückenfläche mit 0 Pkt./m² bewertet

- **Öffentliche Platzfläche, Teilversiegelung; VF 1; Nr. 5**

Die Planung sieht eine Platzfläche in mitten des Baugebietes vor. Der Platz soll den Anwohnern als Begegnungs- und Freiraum dienen (Soziale Kontakte, Spielbereich für Kinder). Die konkrete Gestaltung des Platzes ist noch unbestimmt. Als Basis dient eine Herrichtung in wassergebundener Weise. Die Bewertung erfolgt mit 1 Pkt./m²

- **Wirtschaftsweg, Teilversiegelung; VF 1, Nr. 6**

An der Ostseite des Plangebietes ist ein Wirtschaftsweg, 760 m², in wassergebundener Bauweise geplant. Der Weg soll zur Unterhaltung des geplanten Grabenmuldensystems und im Rahmen von Pflegemaßnahmen der künftigen Begrünung entlang der Ostseite des Plangebietes dienen. Darüber hinaus grenzt der Weg die landwirtschaftlich genutzten Flächen nach Osten hin ab. Die Bewertung des Weges erfolgt mit 1 Pkt./m².

- **Öffentliche Grünfläche zur Gestaltung; HM, ... , Nr. 7a, 7b, 7c,**

Um die öffentliche Platzfläche ist ein Muldengrabensystem für die temporäre Aufnahme von Niederschlagswasser im Ausnahmefall vorgesehen. Im Bereich der Muldenflächen sollen Bäume als räumlicher Rahmen für den Platz gepflanzt werden. Für die Grünfläche ist die Einsaat zu einem Rasen mit einer Gräser-/Kräuter-Mischung vorgesehen. (Einzelheiten unter 10.5).

Die Begrünung dient der Gestaltung und Belebung des Platzes und der umlaufenden Straße.

Die Anpflanzung von Bäumen und Raseneinsaat erfolgt ebenso auf der Fläche 7b, nahe der Einmündung der Erschließungsstraße in die Waldstraße und auf der Fläche 7c am Ende eines Stichweges an der Südseite des Baugebietes.

Die Bewertung als gestaltende Grünanlagen erfolgt mit 4 Pkt./m²

• **Begrünung als ökologische / landschaftsästhetische Maßnahme; BD3, ta 1 -2; Nr.8a; 8b**

An der Ostseite des Baugebietes ist der Bau eines Grabenmuldensystems geplant, das im Ausnahmefall und dem Bedarf entsprechend Niederschlagswasser aufnehmen soll, um das Baugebiet vor Vernässung und Abschwemmungen im Extremfall zu schützen.

Begleitend zu der Mulde sind die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Die Flächen wird im Ganzen mit der Einsaat eine Gräser-/Wildkrautmischung als Rasen angelegt.

Um den öffentlichen Platz wird gleichartig ein Muldenring hergerichtet, der begleitend mit Bäumen und Sträucher zur Gestaltung bepflanzt werden soll. Die Unterflächen werden als Rasen angelegt.

Die Begrünungsmaßnahmen übernehmen, wie oben bereits erläutert, ökologische und landschaftsästhetische Funktionen. Als Biotopkomplex erfolgt die Bewertung mit 5 Pkt./m².

10.3 Zusammenfassende ökologische Bewertungen

	Baugebiet „Hinter Wierwey“ 27892 m² + 54 m²	Ökologische Punkte
Tab. 1	Ausgangszustand	55784 + 325
Tab. 2	Zustand nach B-Plan	38453 + 20
Tab. 3	Defizit von 1. zu 2.	- 17331; - (+) 305

Die Tabellen 1 bis 3, im Anhang, veranschaulichen die zahlenmäßige Bewertung anhand der Biotoptypen im Einzelnen.

10.4 Verbleibende Kompensation des Eingriffs

Die Kompensation des Eingriffes kann nicht vollständig innerhalb des Plangebietes erfolgen. Auszugleichen ist ein Defizit von 17331 Punkten und 305 Punkten (Anbindung Plangebiet), mit insgesamt 17636 Punkte.

10.4.1 Fläche für externe Maßnahmen

Aus Ihrem Eigentumsbestand stellt die Entwicklungsgesellschaft Selfkant eine Fläche in der Gemarkung Süsterseel, Flur 7, Flurstück 105 (*Vor dem Herkenrath*) zur Verfügung. Die unmittelbar an der östlichen Seite benachbarten Flächen, die Flurstücke 6; 5; 106 sind bereits vor einigen Jahren zur Kompensation von Eingriffen (Gemeinde Selfkant / Entwicklungsgesellschaft Selfkant) aufgeforstet werden.

Aktuelle werden von dem 12469 m² großen Flurstück 4409 m² aktuell für die Kompensation des Eingriffs benötigt. Die derzeitige Ackerfläche hat einen Bestandswert von 2 Pkt. m². Aufforstung wird mit 6 Pkt./m² bewertet. Daraus resultiert eine Aufwertung von 4 Pkt./m² (17636 Pkt. / 4 Pkt./m² = 4409 m²). Die verbleibende Fläche kann später für weitere gleichartige Maßnahmen genutzt werden.

10.4.2 Aufforstung als Kompensationsmaßnahme

Die Anpflanzung soll auf der oben bezeichneten Ackerfläche, erfolgen. Die erforderliche Maßnahmenfläche umfasst **4409 m²**, bei einem Flächenzuschnitt von ca. 116 m Länge x 38 m Breite. Die Maßnahme schließt an der südwestlichen Seite der bestehenden Aufforstung des Flurstückes 106 an. (Anpassungen im Detail werden von der Forstbehörde vorgenommen).

Es sollen zertifizierte Baum- und Strauchgehölzen aus anerkannten Forstbaumschulen verwendet werden.

Das Pflanzgut soll nachweislich aus zertifizierten Saatgut des Herkunftsgebietes 1 (Norddeutsches Tiefland) gezogen sein und den Richtlinien für Forstware – Gebietsheimische Gehölze im Sinne des BNatSchG § 40- entsprechen.

Zum Schutz des Bodens und zur Verminderung von ackerbegleitenden dominierenden Wildkräutern (Disteln, Melde etc.) ist eine Untersaat auszubringen.

Die Pflanz- und Einsaatflächen sind vor Beginn der Pflanzarbeiten fachgerecht herzurichten.

Für Pflanzen und Pflanzarbeiten ist DIN 18916 zu beachten, für Rasen und Einsaaten DIN 18917.

• Anpflanzung von Gehölzen

- **Auswahl:** **Bäume** (Empfehlung des Forstamtes) :

(Forstware aus Forstbaumschulen mit Herkunftsnachweis)

Teilfläche mit Bäumen: **2688 m²**

Fagus sylvatica dt. Rotbuche 1000 Stück

Herkunft 810 01; Größen 1 + 2 ; H: 120/150

Anpflanzung im Verband: 2 x 0,8 m

Prunus avium dt. Vogelkirsche 134 Stück

Herkunft 814 01; Größen 1+1; H: 140 /180

Anpflanzung im Verband: 2 x 2 m

Juglans regia dt. Schwarznuss 215 Stück

Herkunft: Deutsche Waldgebiete

Anpflanzung im Verband 2 x 1,25 m

- Auswahl: Sträucher; (Empfehlung des Forstamtes)

Die Pflanzung der Sträucher ist auf 7 m Breite zu einer Längsseite und den Schmalseiten der o. g. Baumpflanzung nordwestlich, südwestlich und südlich anzuordnen. Die Teilfläche hat eine Größe von **1204 m²**.

Zu verwenden ist 2-jährige verschulte Ware, Breite / Höhe 80 bis 120 cm (Forstware; Herkunftsgebiet 1), dreireihige Anpflanzung im Verband: 2 x 1 m Die Sträucher sind in Gruppen im Wechsel von 5 bis 7 Stück je einer Art zu setzen. Gesamtzahl **516 Stück**.

Cornus sanguinea	dt. Hartriegel	75 Stück
Corylus avellana	dt. Hasel	95 Stück
Crataegus monogyna	dt. Weißdorn	95 Stück
Euonymus europaeus	dt. Pfaffenhütchen	50 Stück
Prunus spinosa	dt. Schlehe	95 Stück
Rosa canina	dt. Hundsrose	106 Stück

• **Einsatz / Untersaat der Pflanz- und Randflächen:**

Untersaat: Es ist eine für Gehölzflächen geeignete Untersaat zu verwenden. (Untersaat für Gehölze: Rieger-Hoffmann GmbH, Blaufelden-Raboldshausen) Bei schneller Entwicklung sollte eine ausreichende Bodendeckung und Erosionsschutz gewährleistet sein, sowie auch rankende und hochwachsende Wildkräuter zurückgedrängt werden, damit die Gehölzen ausreichend Licht erhalten. Die Anreicherung von Leguminosen sorgt für eine natürliche Stickstoffversorgung über den Boden. Die Einsaat ist auf vorbereiteten, gelockerten und planierten Flächen vorzunehmen. Die Untersaat umfasst: **3892 m²**

Krautsaum: Ebenso sind zu drei Seiten der Gehölzpflanzung, parallel zum Strauchsäum sind auf eine Breite von 3 m einzusäen. Die Randeinsaat umfasst: **516 m²**

Die Herkunft des Saatgutes ist nach zuweisen und sollte dem Produktionsraum 1 Nordwestdeutsches Tiefland und Herkunftsregion 2 Westdeutsches Tiefland entsprechen.

Zusammensetzung der Saatgutmischung (Untersaat für Gehölze):

Gräseranteil 90%

Rotes Straußgras	Agrostis capillaris	2,0 %
Weiche Trespe	Bromus hordeaceus	3,0 %
Weide-Kammgras	Cynosurus cristatus	25,0 %
Schafschwingel	Festuca guestfalica Schafschwingel	7,0 %

Horstschwingel	Festuca nigrescens	15,0 %
Lolium perene	Deutsches Weidelgras	8,0 %
Schmalblättriges Rispengras	Poa angustifolia	3,0 %
Hainrispengras	Poa nemoralis	2,0 %
 <u>Blumenanteil 10 %</u>		
Schafgarbe	Achillea milleflorum	1,0%
Margarite	Leucanthemum ircutianum	0,5 %
Hornschotenklee	Lotus corniculatus	2,0 %
Gelbklee	Medicago lupulina	1,0 %
Spitzwegerich	Plantago lanceolata	1,5 %
Gemeine Braunelle	Prunella vulgaris	0,5 %
Kleiner Wiesenknopf	Sanguisorba minor	1,5 %
Trifolium pratense	Rotklee	2,0 %

Aussaatmenge : 8 bis 15 g/m².

(Quelle: Rieger-Hoffmann GmbH, Blaufelden-Raboldshausen)

Die Entwicklungsgesellschaft Selfkant wird die Pflanzmaßnahmen in Kooperation mit dem Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde, Forstbetriebsbezirk Selfkant, Geilenkirchen, vornehmen.

Die Untere Landschaftsbehörde erhält eine Mitteilung von der Entwicklungsgesellschaft und der Forstbehörde, wenn die Maßnahme erfolgt sein wird.

Der Kompensationsanspruch ist mit der Maßnahme erfüllt. Die Pflanzmaßnahme wird im Laufe seiner Entwicklung ökologische und landschaftsästhetische Funktionen übernehmen. Die Bewertung ist oben unter 10.4.1 dargestellt.

10.5 Präventive Maßnahmen zum Schutz der Fauna

Es gilt hier die Belange des Artenschutzes gem. BNatSchG § 44 zu berücksichtigen, um direkte Betroffenheit planungsrelevanter Arten der Fauna zu vermeiden.

Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten (Fledermäuse u. a. Säugtiere sowie auch Vögel) ist nicht direkt zu erwarten (Siehe auch Stellungnahmen zum Artenschutz). Bruten der Feldlerche können aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

- Der Beginn der Baumaßnahmen, einsetzend mit der Baufeldräumung, sollte möglichst in den Herbst- und Wintermonaten durchgeführt werden, während der Vegetationsruhe und Vermehrungsfreien Jahreszeit. Zu anderen Zeiten im Jahr sind die jeweils von Baumaßnahmen betroffenen Teilflächen auf Tiere, Jungtiere und Gelege hin abzusuchen. Letztlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Plangebiet schützenswerte planungsrelevante Arten, wie Feldlerche, Feldhuhn, Kiebitz und Wachtel, jeweils auch mit Gelegen und Jungtieren vorkommen können, trotz der einfachen Strukturen und geringen Wahrscheinlichkeit.
- Nicht mehr als Acker genutzte Teilflächen im Plangebiet, die über einen längeren Zeitraum als Brache verbleiben, sind wiederholt durch einfachen Umbruch (Grubbern) zu bearbeiten, um eine Vegetationsentwicklung und nachfolgend Besiedlung durch Fauna möglichst zu vermeiden. Sofern dies nicht möglich ist, muss vor Beginn der jeweiligen Bodenarbeiten eine Untersuchung des Baugeländes erfolgen, um Betroffenheit und Zerstörung aktueller Bruten auszuschließen.
- Für den Fall, das im Plangebiet schützenswerte Tiere, Jungtiere oder Gelege in den Bauphasen vorgefunden werden, sind die Bereiche von der Bautätigkeit auszunehmen und mit einem Sachverständigen (Mitarbeiter der Unteren Landschaftsbehörde, Biologen) über ein weiteres Vorgehen zu befinden, im Sinne des § 44 BNatSchG. Gegebenenfalls sind verletzte Tiere fach- und artgerecht zu bergen, zu pflegen und in einem geeigneten Geländebereich wieder auszuwildern.
- Sollte der Baubeginn für einzelne Grundstücke über einen längeren Zeitraum, mehr als ein Jahr, auf sich warten lassen, wird empfohlen, die betreffende Fläche mit Rasen einzusäen, der regelmäßig kurz gehalten wird, um eine nachhaltige Besiedlung durch die Fauna zu vermeiden und zu vereiteln. Gleichzeitig dient die Einsaat dem Schutz des Bodens vor Wasser- und Winderosion. Ein dominanter Aufwuchs von Ackerwildkräutern, wie Disteln, Melde etc. wird deutlich eingeschränkt.

10.6 Begrünungsmaßnahmen und Festsetzungen innerhalb des Plangebietes

10.6.1 Grünordnerische Festsetzungen

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und 25 BauGB

Die Maßnahmen zur Begrünung öffentlicher Flächen sind in den B-Plan mit zu übernehmen.

Zu verwenden sind landschaftsgerechte Gehölze.

Die Pflanzflächen und sonstigen Randbereiche sind zum Schutz des Bodens wie auch vor einem übermäßigem Bewuchs von unerwünschten Wildkräutern (Brenn-Nessel, Melde, Disteln) mit einer Rand- und Untersaat zu versehen.

Die nachbarrechtlichen Grenzabstände sind jeweils bei der Baum- und Strauchpflanzung einzuhalten. Die Anpflanzungen und Einsaaten sind fachgerecht herzustellen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

- **Maßnahme Fläche 8a;**

- **Anpflanzen von Bäumen:**

Auf der in Karte 3 bezeichneten **Fläche 8a**, an der Ostseite des Plangebietes, sind 24 Stück Bäume, von mittlere Wuchsgröße, in einer Reihe im Abstand von 10,50 m zu pflanzen.

Pflanzgröße /Pflanzqualität: Hochstamm; 3 x verpflanzt, Drahtballen; Stammumfang 14 / 16 cm

Baumarten: (Auswahl):

Acer platanoides ‚Eurostar‘	Spitz-Ahorn ‚Euro-Star‘
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior ‚Atlas‘	Gemeine Esche ‚Atlas‘
Prunus avium ‚Plena‘	Vogelkirsche
Prunus padus ‚Watereri‘	Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	Echte Mehlbeere
Tilia cordata ‚Roncho‘	Linde ‚Roncho‘

(Nomenklatur / Handels-/Qualitätsbezeichnung: Baumschulkatalog Lappen 2015/
Baumschulkatalog BRUNS 2014)

- **Anpflanzen von Sträucher:**

Auf der in Karte 3 bezeichneten Fläche 8a, an Ostseite des Plangebietes, sind 256 Stück Sträucher in Gruppen, zwischen den Bäumen, mit Abständen von 1,50 m x 1,50 m, versetzt, in Reihen zu pflanzen.

Pflanzgröße / Pflanzqualität: Sträucher; 2 jährig verpflanzt, ohne Ballen,
Höhe, je nach Art: von 60 bis 150 cm,
Rosen mit mindestens 3 bis 4 Trieben
(Rosen auch Containerware)

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa arvensis	Feld-Rose; Waldrose
Salix caprea	Salweide
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum opulus	Schneeball

(Nomenklatur / Handels-/Qualitätsbezeichnung: Baumschulkatalog Lappen 2015/
Baumschulkatalog BRUNS 2014)

- **Einsatz der Fläche 8a**

In den Randbereichen und zwischen den Gehölzen der ausgewiesenen Grünflächen, nach Karte 3, sind Einsaaten mit einer Gräser-/Wildkräuter-Mischung (50:50) „Blumenwiese (Nr. 1)“ herzustellen, entsprechend der Sortenzusammensetzung Rieger-Hofmann GmbH, Blaufelden-Rabboldhausen, (oder gleichartig in der Zusammensetzung eines anderen Saatgutherstellers)

Herkunftsbereich: Produktionsraum 1; Nordwestdeutsches Tiefland, Herkunftsregion 2 Westdeutsches Tiefland.

Die Herstellung der Gräser-Wildkräuter-Einsaat soll nach DIN 18917 und DIN 18918 erfolgen. Die Aussaatmenge beträgt mindestens 15 g / m², einschl. Schrot-Hilfsstoff, oder Hersteller-Empfehlung.

Die Einsaatfläche umfasst 1800 m².

- **Maßnahme Fläche 8b**

- **Anpflanzen von Bäumen:**

Auf der in Karte 3 bezeichneten **Fläche 8b**, an der Ostseite des Plangebietes, sind 4 Stück Bäume, von mittlerer Wuchsgröße, in einer Reihe im Abstand von 9,00 m zu pflanzen.

Pflanzgröße /Pflanzqualität: Hochstamm; 3 x verpflanzt, Drahtballen; Stammumfang 14 / 16 cm

Baumarten (Auswahl):

Acer platanoides ‚Eurostar‘	Spitz-Ahorn ‚Euro-Star‘
Carpinus betulus	Säulen-Hainbuche
Prunus avium ‚Plena‘	Vogelkirsche

Sorbus aucuparia Echte Mehlbeere

Tilia cordata 'Roncho' Linde 'Roncho'

(Nomenklatur / Handels-/Qualitätsbezeichnung: Baumschulkatalog Lappen 2015/
Baumschulkatalog BRUNS 2014)

• **Anpflanzen von Sträucher:**

Auf den in Karte 3 bezeichneten **Fläche 8b**, an Ostseite des Plangebietes, sind 21 Stück Sträucher in Gruppen zwischen den Bäumen mit Abständen von 1,50 m x 1,50 m, versetzt, in Reihen zu pflanzen.

Pflanzgröße / Pflanzqualität: Sträucher; 2-jährig verpflanzt, ohne Ballen,
Höhe, je nach Art: von 60 bis 150 cm,
Rosen mit mindestens 3 bis 4 Trieben
(Rosen auch Containerware)

Cornus sanguinea Hartriegel

Corylus avellana Haselnuss

Euonymus europaeus Pfaffenhütchen

Rosa canina Hunds-Rose

Rosa arvensis Feld-Rose; Waldrose

Salix caprea Salweide

Viburnum opulus Schneeball

(Nomenklatur / Handels-/Qualitätsbezeichnung: Baumschulkatalog Lappen 2015/
Baumschulkatalog BRUNS 2014)

• **Einsatz der Fläche 8b**

In der Randbereichen und zwischen den Gehölzen der ausgewiesenen Grünflächen, nach Karte 3, sind Einsaaten mit einer Gräser-/Wildkräuter-Mischung (50:50) „Blumenwiese (Nr. 1)“ herzustellen, entsprechend der Sortenzusammensetzung Rieger-Hofmann GmbH, Blaufelden-Rabboldhausen, (oder gleichartig in der Zusammensetzung eines anderen Saatgutherstellers)

Herkunftsbereich: Produktionsraum 1; Nordwestdeutsches Tiefland, Herkunftsregion 2 Westdeutsches Tiefland.

Die Herstellung der Gräser-Wildkräuter-Einsaat soll nach DIN 18917 und DIN 18918 erfolgen. Die Aussaatmenge beträgt mindestens 15 g / m², einschl. Schrot-Hilfsstoff oder Hersteller-Empfehlung.

Die Einsaatfläche umfasst 260 m².

10.6.2 Gestalterische Festsetzungen

Gem. § 9 Abs. 4 BauGB

- **Maßnahmen-Flächen: 7a; 7b; 7c;**
- **Anpflanzen von Bäumen:**

Auf der in Karte 3 bezeichneten **Fläche 7a**, im Bereich der öffentlichen Platzfläche, sind 11 Stück Bäume, von mittlere Wuchsgröße, in einer Reihe im Abstand von 9,00 m zu pflanzen.

Auf der **Fläche 7b**, südwestlich im Plangebiet, sind 3 Stück Bäume im Abstand von 7 m zu pflanzen.

Auf der **Fläche 7 c**, südlich des Plangebietes, Ende der Stichstraße, ist ein Baum zu pflanzen
Pflanzgröße /Pflanzqualität: Hochstamm; 3 x verpflanzt, Drahtballen; Stammumfang 14 / 16 cm

Baumarten (Auswahl):

Acer platanoides ‚Eurostar‘	Spitz-Ahorn ‚Euro-Star‘
Carpinus betulus ‚Fastigiata‘	Säulen-Hainbuche
Fraxinus excelsior ‚Atlas‘	Gemeine Esche ‚Atlas‘
Prunus avium ‚Plena‘	Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	Echte Mehlbeere
Ulmus hybr. ‚Clusius‘	Ulme ‚Clusius‘
Tilia cordata ‚Roncho‘	Linde ‚Roncho‘

(Nomenklatur / Handels-/Qualitätsbezeichnung: Baumschulkatalog Lappen 2015/
Baumschulkatalog BRUNS 2014)

- **Einsatz der Flächen 7a, 7b, 7 c,**

In der Randbereichen und zwischen den Gehölzen der ausgewiesenen Grünflächen, nach Karte 3, sind Einsaaten mit einer Gräser-/Kräuter-Mischung (80:20) „*Blumenrasen / Kräuterrasen (Nr. 13)*“ herzustellen, entsprechend der Sortenzusammensetzung Rieger-Hofmann GmbH, Blaufelden-Rabboldhausen, (oder gleichartig in der Zusammensetzung eines anderen Saatgutherstellers)

Herkunftsbereich: Produktionsraum 1; Nordwestdeutsches Tiefland, Herkunftsregion 2 Westdeutsches Tiefland.

Die Herstellung der Gräser-Wildkräuter-Einsaat soll nach DIN 18917 und DIN 18918 erfolgen. Die Aussaatmenge beträgt mindestens 15 g / m², einschl. Schrothilfsstoff oder Hersteller-Empfehlung.

Die Einsatzflächen 7a, 7b, 7 c umfassen insgesamt rd. 730 m².

▪ **Nachhaltigkeit der Maßnahmen**

Fachgerechte Pflege und dauerhafter Erhalt der Rahmenbegrünung obliegen dem Grundstückseigentümer. Ausfallende Gehölze sind gleichartig zu ersetzen.

11.0 Zusammenfassung – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Die Entwicklungsgesellschaft Selfkant mbH beabsichtigt in Kooperation mit der Gemeinde Selfkant das Baugebiet „Hinter Wierwey“ in Süsterseel zu entwickeln mit dem Ziel der Nachfrage an baureifen Grundstücken in Süsterseel nachzukommen.

Die Gemeinde Selfkant hat die Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) N 9 Süsterseel und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 im Parallelverfahren am 20.05.2014 gemäß § 2 BauGB beschlossen.

Das Plangebiet, mit einer Größe von 27892 m², schließt im Süden von Süsterseel an die vorhandene Bebauung der Waldstraße und des Herkenrather Weg an. Der Ortsrand wird damit städtebaulich geordnet abgerundet.

Die Flächen des Plangebietes werden bislang landwirtschaftlich, in intensiver Form, als Acker genutzt.

Der B-Plan sieht, mit der Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet bei einer GRZ von 0,4, ca. 30 Grundstückseinheiten mit Größen von 400 bis 800 m² vor. Zulässig sind Einzel- und Doppelhäuser in ein- und zweigeschossiger Bauweise mit Firsthöhen von 9 und 10 m.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz bereitet die Bauleitplanung hier Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Der Eingriff erfolgt hier auf Ackerflächen mit einfachen Biotopstrukturen und wird sich daher nicht als besonders erheblich erweisen.

Eine Kompensation des Eingriffs, sowie die Vermeidung und Verminderung der Eingriffswirkungen, ist im Sinne des Landschaftsgesetzes durchzuführen.

Die räumliche Kulisse des Plangebietes bilden die Gärten der vorhandenen Bebauung, Gehölzstreifen entlang des Wirtschaftsweges, die nach Norden und Osten offene Agrarlandschaft, sowie nach Süden und Westen in ca. 250 bis 300 m gelegenen Waldbereiche des Rodebach und der Gangelter Heide (Ausweisung als LSG).

Auf den intensiv bewirtschafteten Ackerflächen erweist sich die Vielfalt der Flora und Fauna als eher gering, gleichwohl Entwicklungspotentiale bei den Böden mit zum Teil hoher natürlicher Fruchtbarkeit bestehen.

Die Fauna, insbesondere Avifauna, sucht auf den Ackerflächen, je nach Anbau und Jahreszeit hauptsächlich nach Nahrung. Die mögliche Betroffenheit von schützenswerten, planungsrelevanten Arten der Fauna im Sinne des BNatSchG (§§ 44; 45) wird in der Stellungnahme zum Artenschutz dargestellt. Die Verbotstatbestände im Sinne des Artenschutz werden insoweit nicht berührt, wie auch die präventiven Maßnahmen in der Stellungnahme zum

Artenschutz berücksichtigt werden. Eine direkte Betroffenheit planungsrelevanter Arten ist derzeit nicht gegeben und artbezogene Einzelmaßnahmen sind nicht zwingend erforderlich.

Mit Rücksichtnahme auf Flora und Fauna wird der Beginn von Baumaßnahmen (Baufeldräumung) in der Winterzeit, während der Vegetationsruhe und vermehrungsfreien Zeit, unbedingt empfohlen. Zu anderen Zeiten des Baubeginns sind die Flächen, auch Teilflächen auf Tiere, Jungtiere und Gelege hin abzusuchen. Eine direkte Betroffenheit im Sinne des Artenschutzes von planungsrelevanten Arten ist unbedingt zu vermeiden. Eine Betroffenheit von Bodenbrütern, wie Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel ist letztendlich nicht ganz auszuschließen. Im weiteren Umfeld bestehen vergleichbare Biotopstrukturen, wie im Plangebiet, so dass es nicht zu einer vollständigen Verdrängung der hier potentiell auftretenden Arten kommen wird.

Für die natürlich gewachsenen, fruchtbaren Bodenstrukturen, mit seinen bedeutenden Funktionen, im Naturhaushalt bringt die geplante Bebauung eine nachhaltige Veränderung durch Versiegelung und Überformung mit sich. Der abzutragende Boden sollte einer sachgerechten, geeigneten Wiederverwendung zu Rekultivierungen und Aufwertungen von beeinträchtigten Flächen (Bodenaustausch) zugeführt werden.

Das Gelände des Baugebietes fällt von Südosten nach Nordwesten leicht ab. Im Fall extremer Niederschläge sammeln sich auf den Ackerflächen Wassermengen, die nach Nordwesten hin abfließen. Um für das künftige Baugebiet Beeinträchtigungen durch übermäßige Vernässungen und Abschwemmungen im Ausnahmefall zu vermeiden, wird zwecks präventiver Ableitung an der Ostseite des Baugebietes ein Grabenmuldensystem mit Versickerungsfähigkeit hergerichtet. Als gestaltendes Element einer Platzfläche wird das Grabenmuldensystem bis in das Baugebiet teilweise hineingeführt, zur weiteren Absicherung mit Anbindung an das öffentliche Kanalnetz. Das Grünvolumen im künftigen Baugebiet wird durch die mit den Wohnhäusern entstehenden individuellen Gärten und die öffentlichen Grünflächen bestimmt. Auf die Eingriffswirkungen wirkt sich das als Verminderung der Eingriffswirkungen aus und dient auch in Teilen der Eingriffskompensation.

Die Anpflanzungen, mit landschaftsgerechten Gehölzen und Einsaaten mit Gräser-Wildkraut-Mischungen zu Rasenflächen, auf den öffentlichen Grünflächen werden ökologische, wie auch landschaftsästhetische Funktionen übernehmen. Von Bedeutung ist dies insbesondere am östlichen Rand des Baugebietes, zur Einbindung in die Landschaft. Es entstehen mit der Begrünung neue Lebensräume für die Kleinf fauna, die sich mit den arteigenen Ansprüchen anpassen wird.

Die Kompensation des Eingriffes kann zu ca. 69 % innerhalb des Plangebietes erfolgen, unter Berücksichtigung der künftigen Gärten und auch den Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Grünflächen.

Die verbleibende Kompensation des Eingriffes wird die Entwicklungsgesellschaft Selfkant mbH außerhalb des Plangebietes in Form einer Aufforstung auf einer Fläche aus ihrem Bestand vornehmen. Auf einer Fläche von 4400 m² werden unter Mitwirkung der Forstbehörde heimisch / bodenständige Bäume und Sträucher gepflanzt und Gräser-/Wildkräutereinsaaten vorgenommen.

Mit der Gemeinde Selfkant werden dazu entsprechende Vereinbarungen im städtebaulichen Vertrag getroffen.

Alle genannten Maßnahmen werden bei Realisierung des Baugebietes im Einvernehmen der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg durchgeführt.

Aus landespflegerischer Sicht kann die Entwicklung und Realisierung des Baugebietes „Hinter Wierwey“ erfolgen, im Hinblick auf eine städtebaulich geordnete Abrundung der Ortslage Susterseel, soweit die Festsetzungen, Begrünungsmaßnahmen zur Eingriffsminderung und Eingriffskompensation, wie auch die vorgesehenen präventiven Maßnahmen, berücksichtigt und umgesetzt werden.

Aufgestellt, Geilenkirchen, den _____

H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt AK NW

12.0 Grundlagen, Literatur und Quellenverzeichnis

- Planvorgaben der Gemeinde Selfkant – Katasterauszüge, Bereichsabgrenzung
- Städtebaulicher Entwurf Architekturbüro Nysten / Stassen; Selfkant Tüddern
in Zusammenarbeit mit dem Vermessungsbüro H. Birkenbach, Heinsberg 2014
- Planunterlagen des Vermessungsbüro H. Birkenbach, (ÖBVI), Heinsberg, 2012
- LANDESREGIERUNG VON NORDRHEIN-WESTFALEN
Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft
Herausgeben von den Ministerien für Stadtentwicklung, Umwelt, Bauen und
Wohnen des Landes Nordrhein-Westfalen , 1996 / 2001.
- UMWELTBERICHT IN DER BAULEITPLANUNG – Schrödter, W.
Niedersächsischer Städtetag 2004, vhw-Verlag.
- BODENKARTE VON NORDRHEIN-WESTFALEN 1: 50000 Blatt L 5000 (Selfkant);
Herausgegeben vom Geologischen Landesamt in Nordrhein-Westfalen, 1972
- INFORMATIONSSYSTEM BODENKARTE BK 50 – NORDRHEIN-WESTFALEN –
Herausgegeben vom Geologischen Landesdienst NRW, Krefeld 2004
- Boye, P. / Dietz, M. / Weber, M.: Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland
Hrsg: Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg 1999
- Ferguson-Lees, James / Ian Willis: Vögel Mitteleuropas
Übersetzung und Bearbeitung der dt. Ausgabe: Einhard Bezzel
BLV-Verlag, München 1987
- Kiel, E.-F, DR.; Einführung geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, 2007
- LANUV (2014): Planungsrelevante Arten des Messtischblattes 4901/4 – 5001/2 „Selfkant“
([http: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz) (2014))
- LANUV (2014), Schutzwürdige Biotop in NRW
- Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der
Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs-
oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz)
(RD.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
vom 13.04.2010, - III 4 -61606.01.17)
- Baugesetzbuch, BauGB (Aktuelle Fassung)
- Landschaftsgesetz NRW (Aktuelle Fassung)