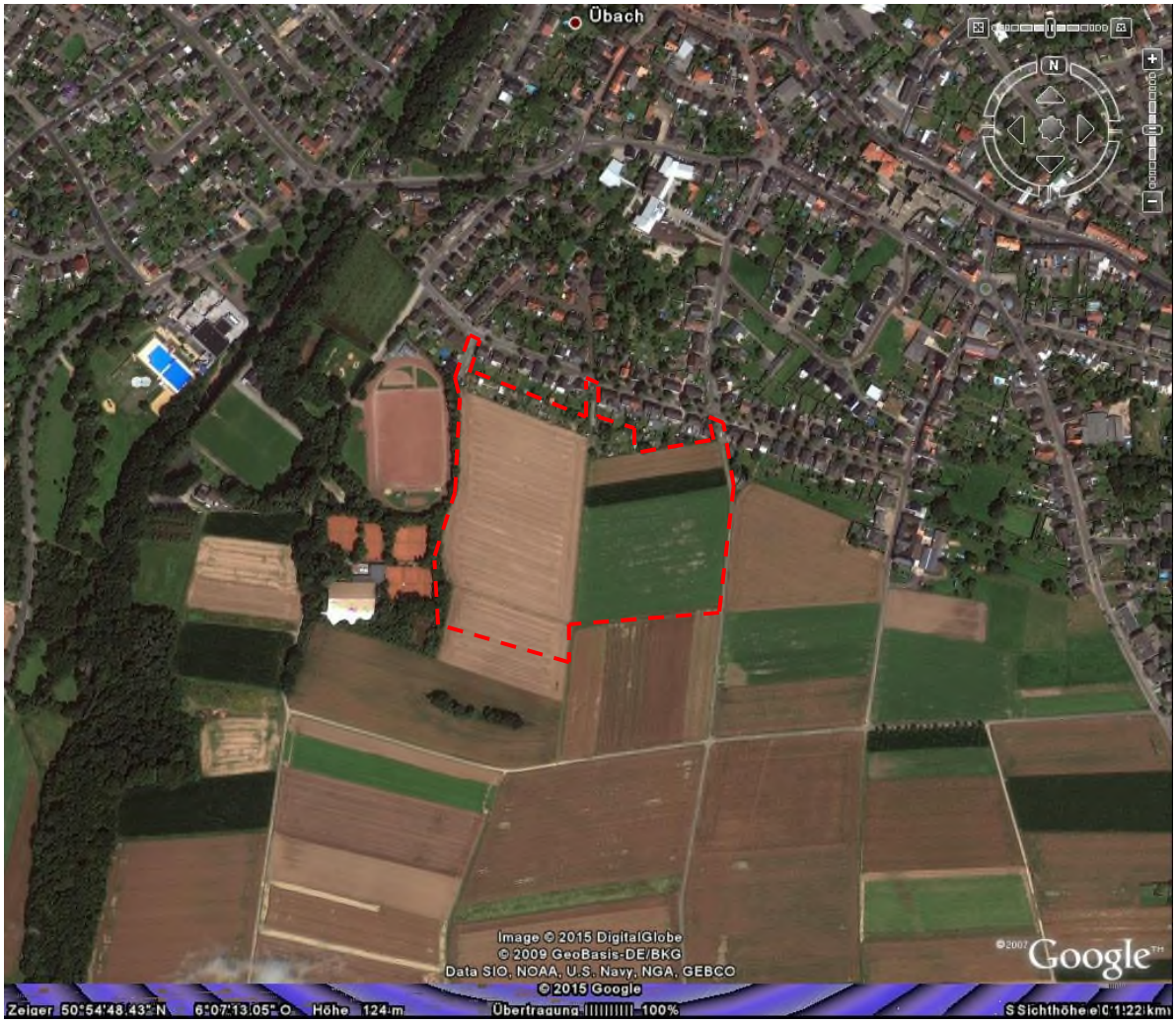
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Stadt Übach-Palenberg

Bebauungsplan Nr. 114

„Beyelsfeld“



Geplantes Baugebiet „Beyelsfeld“

(Lageplan ohne Maßstab, ohne Gewähr)

Harald Schollmeyer

Freier Landschaftsarchitekt AK NW

Walderych 56 52511 Geilenkirchen

Tel.: 02451 959420

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag -

Stadt Übach-Palenberg
Bebauungsplan Nr. 114
„Beyelsfeld“

im Auftrag der:

S –Bauland GmbH
Rathausplatz 2
52531 Übach-Palenberg

bearbeitet von:

Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer
Landschaftsarchitekt AK NW
Walderych 56
52511 Geilenkirchen – Waurichen

März / April / Mai 2015

Inhaltsverzeichnis

1.0 Einleitung - Planungsanlass S. 5
2.0 Lage und Beschreibung des Baugebietes S. 6
3.0 Planerische Vorgaben S. 7
4.0 Grundlagen zum Fachbeitrag S. 11
4.1 Landschaftsbild / Städtebauliches Bild S. 11
4.2 Erholungsnutzung S. 11
4.3 Der Naturraum S. 11
4.4 Boden / Geologie S. 11
4.5 Hydrologie S. 13
4.6 Klimatische Verhältnisse S. 14
4.7 Potentielle Natürliche Vegetation S. 14
4.8 Reale Vegetation S. 15
4.9 Tierwelt S. 16
4.10 Entwicklungszustand der Biotope anhand der Flora und Fauna S. 17
5.0 Bewertungen der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten S. 18
5.1 Landschaftsästhetische Bewertung S. 18
5.2 Berechnungen der Kompensation nach ökologischen Wertkriterien S. 19
5.3 Die Biotoptypen im Bestand – Bestandsbewertung S. 20
5.4 Zusammenfassende Bewertungen des Bestandes S. 22
6.0 Darstellung des Eingriffes auf die Umwelt S. 22
6.1 Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Umwelt S. 22
6.2 Auswirkungen auf angrenzende Nutzung S. 23
6.3 Baubedingte Wirkungen S. 24
6.4 Wohnbedingte Wirkungen S. 24
6.5 Verminderung und Vermeidung der Eingriffswirkungen S. 25
6.6 Städtebauliches und Landschaftspflegerisches Konzept S. 26
6.7 Bewertungen des Plangebietes im Zustand der Bebauung S. 26
6.8 Zusammenfassende Bewertung des Plangebietes im Zustand nach B-Plan S. 29
6.9 Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz S. 30
6.9.1 Zusammenfassendes Ergebnis – Bestand und Zustand nach B-Plan S. 30
6.9.2 Verbleibende Eingriffskompensation S. 30
6.9.3 Präventive Maßnahmen zum Schutz der Fauna und Flora S. 30

6.10 Festsetzungen und Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes S. 33
6.10.1 Begrünung öffentlicher Flächen – Parkanlage – Planstraße 6 S. 33
6.10.2 Anpflanzen von Bäumen auf privaten Flächen S. 34
6.10.3 Anpflanzen von Bäumen im öffentlichen Straßenraum S. 35
6.10.4 Begrünung öffentlicher Flächen - Lärmschutzwall S. 36
6.10.5 Begrünung öffentlicher Flächen – Versickerungsbecken S. 37
6.10.6 Begrünung öffentlicher Flächen – Randbereich Fußweg S. 39
6.10.7 Pflege und Erhalt der Begrünungsmaßnahmen S. 39
7.0 Zusammenfassung S. 40

Anhang:

Tabelle 1 Bewertung des Ausgangszustandes S. 44
Tabelle 2 Bewertung des Zustandes nach B-Planes S. 45
Tabelle 3 Gesamtbilanz S. 48
Tabelle 4 Verbleibende Kompensation des Eingriffes S. 48
Literaturverzeichnis S. 43

Karte 1 Ausgangszustand des Plangebietes
Karte 2 Flächen zum Zustand nach B-Plan
Karte 3 Eingriffskompensation / Festsetzungen innerhalb des Plangebietes

1.0 Einleitung - Planungsanlass

Gemeinsam mit der Stadt Übach-Palenberg beabsichtigt die S-Bauland-Gesellschaft ein Wohnbaugebiet im Südosten des Stadtgebietes von Übach-Palenberg zu im Sinne des § 11 BauGB zu entwickeln.

Es besteht im Stadtgebiet von Übach-Palenberg weiterhin ein Bedarf an Wohngebieten, insbesondere von jungen Familien mit Kindern.

Mit der Lage des geplanten Wohnbaugebietes „Beyelsfeld, Größe 6,8452 ha, im Süden von Übach-Palenberg ergeben sich vorteilhafte Anbindungen zum Stadtzentrum und öffentlichen Einrichtungen.

Das Plangebiet schließt im Süden unmittelbar an die Wohngebiete an der „Conne-Allee“ und Adolphstrasse. Die Erschließung wird über die genannten Straßen erfolgen.

Die Flächen des Plangebietes werden bisher weitgehend landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Eine Teilfläche entfällt auf Kleingartenanlagen. Ein kleiner Bereich besteht als Gebüsch-Formation, vergleichbar einem Waldrand.

Entwicklung und Realisierung des hier geplanten Baugebietes sind nach Art und Umfang mit Eingriffen in Natur und Landschaft für verbunden.

Maßgeblich zu berücksichtigen sind §§ 1; 1a (Abs.3) und 9 des Baugesetzbuches und § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Auf Länderebene gilt ebenso § 4 (2) Absatz 4 des Landschaftsgesetzes von Nordrhein-Westfalen. Nach § 6 (2) LG NRW bedarf es für die Darstellung und Bewertung der Eingriffe mit dem hier vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages, erstellt im Auftrag der S-Bauland-Gesellschaft.

Es gelten die Vorschriften des Baugesetzbuches (Festsetzungen) in Bezug auf Kompensations-Maßnahmen.

Als Grundlage für den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag dienen der Entwurf zum Bebauungsplan, die Bestandsaufnahme vor Ort und deren Auswertung unter fachlichen Gesichtspunkten.

Unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, die der Bebauungsplan und die Gesetzeslage vorgeben, werden die Möglichkeiten von Kompensationsmaßnahmen aufgezeigt.

Diese sind nach Verfahrensstand als Festsetzungen in den B-Plan zu übernehmen und je nach Umfang auch auf Flächen des Plangebietes zu realisieren.
Über eine extern erforderliche Eingriffskompensation werden die S-Bauland und die Stadt Übach-Palenberg eine vertragliche Vereinbarung treffen.

2.0 Lage und Beschreibung des Baugebietes

Das geplante Baugebiet liegt mit seinen Flächen, von insgesamt 6,8452 ha, im Süden des Stadtgebietes und schließt an das vorhandene Wohngebiet der Conne-Allee an.
Im Westen grenzen Sportanlagen mit einem Fußball-Spielfeld und Tennisanlagen an die aktuellen Flächen an. Als räumliche Trennung verläuft zwischen den Sportanlagen und den derzeitigen noch Ackerflächen ein Gehölzstreifen der nach Süden hin an Breite zunimmt.
Im Süden begrenzen Ackerflächen mit einem schmalen Feldgehölzstreifen das Baugebiet, an der Ostseite ein asphaltierter Wirtschaftsweg, das Plangebiet.
Es folgen zur Ostseite weitere Ackerflächen, die bis an das 400 m entfernte Wohngebiet entlang der Rölkenstraße reichen.
Die Abgrenzung des Plangebietes zeigen im Detail der B-Plan, wie auch die Karten 1 und 2 des LPF.
Die Flächen des Plangebietes werden bisher landwirtschaftlich in intensiver Form als Acker mit regionaltypischen Anbau genutzt. Die Ackerflächen sind kaum strukturiert und in nur wenige Schläge aufgeteilt, durchzogen von zwei mit Gras bewachsenen Feldwegen.
Zwischen den Ackerflächen und dem Wohngebiet „Conne-Allee“ besteht eine schmaler Streifen mit Kleingärten, die in der Auflassung begriffen sind und brach fallen. Von dem geplanten Baugebiet wird ein schmaler Streifen der Gehölzfläche im Westen in Anspruch genommen werden.
Das Gelände mit nur geringer Reliefbewegung neigt sich allmählich nach Westen und Südwesten zum Tal des „Übachs“, einem größerenVorflutgraben.

Den städtebaulichen Entwurf zum BP 114 „Beyelsfeld“ hat das Büro Raumplan, Dipl.-Ing. U. Schnuis, Aachen, Stand 04.5.2015, erstellt. Einzelne Details sind dem B-Plan-Entwurf und der Begründung zu entnehmen.
Die Ausweisung erfolgt als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einzelnen Differenzierungen im Maß der baulichen Nutzung.

Vorgesehen sind 93 Hauseinheiten, davon 79 Einzelhäuser und 14 Doppelhaushälften. In der Mitte des Plangebietes ist eine komplexe Gebäudeformation mit 30 Wohneinheiten vorgesehen.

Die jeweiligen Grundstücksgrößen belaufen sich auf 275 m² bei Doppelhäusern und bis ca. 770 m² für Einzelhäuser. Das Grundstück des Gebäudekomplexes umfasst ca. 3470 m²

Für die Überbaubarkeit gelten für einzelne Bereiche differenzierte Grundflächenzahlen von 0,3; 0,35; und 0,4. Unter Berücksichtigung der Baunutzungsverordnung kann bedingt die Bebaubarkeit der Grundstücke mit Nebengebäuden (Garagen, Stellplätze) im Bedarfsfall bis maximal 50 % überschritten werden.

Begrenzt sind Firsthöhen bis 9,50 m bzw. 10 m (WA 9) und Traufhöhen bis 6,50 m. Je Hauseinheit sind zwei Wohnungen zulässig.

2.0 Planerische Vorgaben

Im Hinblick auf den Bestand und die Veränderungen für die Landschaft, wie auch städtebauliche Entwicklung, sind übergreifend Planungen und Regelungen zu berücksichtigen.

- **Regionalplan**

Der Regionalplan der Bezirksregierung Köln, Teilbereich Aachen, stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich dar (ASB, Stand Juni 2003).

- **Flächennutzungsplan**

Der aktuelle Flächennutzungsplan stellt den westlichen Teil des Plangebietes als Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Sport- und Erholungszentrum‘ dar, den östlichen Teil als Fläche für landwirtschaftliche Nutzung. Mit der im Verfahren befindlichen 44. FNP-Änderung werden die Flächen im Umfang des Rahmenplanes von 12,78 ha (Beyelsfeld; Connefeld) künftig als Wohnbaufläche ausgewiesen.

- **Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftplanes I/2 Teverener Heide. Schutzausweisungen für Natur und Landschaft bestehen im Bereich des B-Planes nicht.

Als Entwicklungsziel für die aktuellen Flächen führt der Landschaftsplan die Anreicherung der Agrarlandschaft mit gliedernden und belebenden Elementen an.

- **Niederschlagsbeseitigung**

Die Beseitigung von unbelasteten Niederschlägen im Sinne des § 51a WHG von den künftig erstmals bebauten Grundstücken ist über ein geplantes Sickerbecken im südwestlichen Bereich des Baugebietes vorgesehen. Die topographischen Verhältnisse und die Überprüfung der Bodenverhältnisse zeigen, dass dieser Bereich für die Versickerung von Niederschlägen geeignet ist. Das Gelände fällt nach Westen und Südwesten zum „Übach-Tal“ allmählich ab.
Der Boden, als Typisch Kolluvium, ist hier durchlässiger, als die sonst überwiegend im Plangebiet anstehenden Typischen Parabraunerden mit hohen Anteilen von Schluffen und Lehmen.

- **Erdbebenzone**

Das Plangebiet liegt innerhalb der Erdbebenzone 3 in der Untergrundklasse T gemäß Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen bezogen auf NRW (Juni 2006, DIN 4149). Abgestimmt auf die Bauvorhaben sind Vorkehrungen bei den Fundamentgründungen zu berücksichtigen.

- **Bodendenkmäler**

Südlich des geplanten Baugebietes, in ca. 250 m mittlerer Entfernung, verlief die „Via Belgica“ als ehemalige Römerstraße von Ost nach West. Im Rahmen einer Begehung durch das Amt der Denkmalpflege hat es bisher keine Hinweise auf mögliche Funde gegben.
Treten im Rahmen von Erdarbeiten Funde auf, ist dem Rheinischem Amt für Denkmalpflege, Außenstelle Niddeggen und / oder Unteren Denkmalbehörde bei Stadt Übach-Palenberg eine Mitteilung zu machen. Die §§ 13 – 19 des Denkmalschutzgesetzes sind zu berücksichtigen.

- **Schallschutzmaßnahmen**

Die Sportanlagen (Fußballfeld und Tennisplätze) westlich des Plangebietes verbreiten zeitweise während des Spielbetriebes Schallemissionen, die zu möglichen relevanten Störungen für die Anwohner mit Auswirkungen auf die Gesundheit führen können.
Die Maßnahmen stützen sich auf eine Beurteilung der 18. Bundesimmissions-schutzverordnung, hier insbesondere Sportanlagenlärmschutzverordnung. Als Richtwert gelten für Allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) des Nachts. Sonntags, in der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 sind nur 50 dB(A) zulässig.

Als präventive Maßnahme wird am westlichen Rand des Plangebietes ein Lärmschutzwall von ca. 20 m Breite und ca. 4,50 m relativer Höhe, von der Seite des Baugebietes aus, aufgeschüttet. Vom Standort der Sportanlagen aus wird die Höhe 6 m betragen. Das schalltechnische Gutachten ist vom Büro Kadansky-Sommer, Alsdorf im April 2015 erstellt worden.

Die westliche Seite des Walles wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt und mehrreihig mit Strauchgehölzen bepflanzt, wie auch mit einer Gräser-Wildkrautmischung eingesät.

Die dem Baugebiet zugewandten Seite des Walles wird den jeweilig angrenzenden Grundstücken zugeordnet.

- **Eingriff und Kompensation**

Mit der Eingriffsregelung begründete Maßnahmen, werden, wenn nicht innerhalb des B-Planes realisierbar, in Einvernehmen mit der Stadt Übach-Palenberg, der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg und der S-Bauland-Gesellschaft, als Projektträger, in Form einer Ersatzgeldzahlung an den Kreis Heinsberg – untere Landschaftsbehörde – in Anwendung des § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 5 Landschaftsgesetz NRW erbracht.

Der Projektträger stellt die Geldmittel zur Verfügung.

4.0 Grundlagen zum Fachbeitrag

Als Grundlage für die Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft durch das geplante Baugebiet werden im vorliegenden Fachbeitrag die biotischen und abiotischen Gegebenheiten des Plangebietes beschrieben.

In den Ausführungen findet neben den ökologischen Verhältnissen ebenso das Landschaftsbild Berücksichtigung.

Zur Auswertung dienen die Bestandsaufnahme und Fachdaten aus der Literatur, wie z.B. Klima, Flora, Fauna und die Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen.

(Siehe auch Literaturverzeichnis im Anhang.)

Anhand einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanz werden die numerisch bewerteten Biotoptypen im Ausgangszustand und im zu erwartenden Zustand mit der geplanten Bebauung verglichen. Als verbindliche Grundlage dient der Bebauungsplan-Entwurf vom Büro Raumplan, Aachen, Stand 04.05.2015.

Die Bewertung der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten erfolgt in Anlehnung an das Verfahren der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen – Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft 1996 / 2001, modifiziert nach dem Verfahrensansatz der LANUV 2006 und 2008.

Die Grenzen des Untersuchungsraumes entsprechen im Wesentlichen denen des Plangebietes. Die unmittelbar angrenzenden Nachbarbereiche werden soweit mit einbezogen, wie Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Biotopen aufzuzeigen sind.

4.1 Landschaftsbild / Städtebauliches Bild

Das Plangebiet ist Teil einer nach Süden hin offenen Ackerlandschaft mit nur leicht bewegter Topographie und nur wenigen Landschaftselementen in Form von Feldgehölzen. Feld- und Wirtschaftswege durchziehen ein grobes Mosaik zum Teil großer Ackerschläge. Das Gelände fällt allmählich nach Südwesten und Westen zum „Übachtal“ hin ab.

Gebietskulisse bilden im Norden und Osten die Wohnbebauung mir ein- und zweigeschossigen Häusern mit ihren Gartenanlagen an der Conne-Allee, der Adolphstraße und Rölkenstraße. Zwischen den zum Teil noch jüngeren Gebäuden der letzten vier Jahrzehnte zeigen sich vereinzelt die Silhouetten alter bäuerlicher Hofanlagen (Adolph-Straße).
Im Westen trennt ein Gehölzstreifen das künftige Baugebiet von den Sportanlagen am „Bucksberg“ (Tennis und Fußball). Der Gehölzstreifen geht nach Südwesten über in Waldstrukturen bis zum Herbacher Wald (Stadt Herzogenrath).
Im Süden begrenzen die Waldsäume von Merkstein und Plitschard die offene Ackerlandschaft. Dahinter erhebt sich der Zechenhügel des ehemaligen Bergwerkes Adolph (Stadt Herzogenrath).

4.2 Erholungsnutzung

Vielfach nutzen Anwohner aus den nächstgelegenen Wohngebieten die Feld und Wirtschftswege für Spaziergänge, häufig begleitet von Hunden. Radwanderer nutzen die Wirtschaftswege als Verbindung zwischen Übach-Palenberg und Herzogenrath.
Mit dem geplanten Baugebiet bleiben die bestehenden Wegeverbindungen auch weiterhin gegeben. Gleichwohl nimmt teilweise der Abstand zur freien, offenen Landschaft geringfügig zu. Die landwirtschaftlichen Flächen selbst werden nicht direkt für die Erholung oder sportliche Zwecke genutzt.

4.3 Der Naturraum

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Rand der Aldenhovener Lößplatte (554.40) mit Übergang zum Herzogenrather Lößgebiet (554.41).
Die landwirtschaftliche Nutzung prägt noch das Landschaftsbild als kultivierten Naturraum.
Zunehmende Bebauung verändern die noch erkennbaren naturräumlichen Strukturen.
Das Plangebiet, mit einer mittleren Höhenlage von ca. 125 m über NN, fällt nach Südwesten und Westen allmähliche zum Übachtal hin ab.

4.4 Boden / Geologie

Die Flächen des Plangebietes sind seit vielen Generationen landwirtschaftlich genutzt worden.
Die sonst natürlichen Bodenformationen unterliegen somit einer stetigen Kultivierung.
Im Plangebiet stehen zwei unterscheidebare Bodentypen an.

Vorrangig steht auf den aktuellen Flächen eine **Typische Parabraunerde** als schluffiger Lehm hervorgegangen aus Löß in einer Mächtigkeit von ca. 2 m an. Darunter lagern lehmige Schluffe, ebenfalls hervorgegangen aus Löß.

Den südwestlichen Randbereich durchzieht als schmaler Streifen ein **Typisches Kolluvium** von Südost nach Nordwest streichend.

Der Boden besteht aus lehmigen Schluffen und schluffigen Lehmen in Mächtigkeiten von 1,30 m bis 2,00 m, die schwach humos durchsetzt sind.

Darunter stehen weitere lehmige Schluffe an, in der Tiefe nachfolgend Kiese und zum Teil Sande der Terrassenablagerungen.

Beide Bodenarten weisen eine sehr hohe natürliche Fruchtbarkeit, Stufe 3, auf (Geologischer Dienst NRW, Krefeld 2004, Auskunftssystem BK 50).

In der landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit sind die Böden mit 70 bis 90 Punkten bewertet.

Die Böden weisen überdurchschnittliche Filter- und Puffereigenschaften gegenüber Stoffeinträgen auf.

- Versickerungsfähigkeit des Bodens

Aufgrund der schluffigen und lehmigen Anteile sind die Konsistenzen frisch. Zur zentralen Versickerung von Niederschlägen sind die Böden nur bedingt geeignet. Die Formation des Kolluvium ist hier durchlässiger als die Typische Parabraunerde.

Gegebenenfalls ist die Versickerungsfähigkeit durch Bodenaustausch zu verbessern. Aufschluss hierüber bleibt über eine geotechnisches Gutachten herauszustellen.

Das Kolluvium im südwestlichen Randbereich des Plangebietes mit teil humosen Anteilen kann die Standsicherheit für Gebäude beeinträchtigten. Einzelheiten dazu bleiben anhand eines geotechnischen Gutachtens zu überprüfen.

- Wiederverwendung des Oberboden

Der mit den Baumaßnahmen abzuschiebende Oberboden sollte angesichts seiner Hochwertigkeit einer funktionsgerechten Wiederverwendung zugeführt werden (Deckschicht bei Rekultivierungen, oder begleitend bei Baumaßnahmen als vegetationsfähiger Oberboden.

- Wirkungen aus dem Untergrund auf den Boden

Indirekt über den Boden, als Medium, können tektonische Bewegungen im Untergrund übertragen werden. Das Plangebiet liegt im Bereich der Erdbebenzone 3, Untergrundklasse T (Karte der Erdbebenzone und geologischen Untergrundklasse in NRW, Juni 2006, Berücksichtigung der DIN 4149).

Das Plangebiet liegt im Bereich des ehemaligen Steinkohleabbau „Carolus Magnus“ (Flöz Mörken). Hebungen und Setzungen aufgrund des Kohleabbaues unter Tage, die sich indirekt auf die oberen Bodenschichten auswirken, sind letztlich nicht auszuschließen.
Ebenso können in Ausnahmefällen indirekte Bodenbewegungen durch die Sümpfungs-Maßnahmen des Rheinischen Braunkohle-Abbaus eintreten, insbesondere dann, wenn die Maßnahmen eingestellt werden und der Grundwasserstand ansteigen sollte.
Die oben genannten indirekten Bodenbewegungen sind bei den Baumaßnahmen und Gründung von Bauwerken zu berücksichtigen.

- Wirkungen auf die Vegetationsentwicklung

Als Trägermedium der Vegetation und des Edaphon fällt der Boden in Bereichen der künftigen Überbauung (Versiegelung) vollständig aus und wird durch die veränderte Nutzung stark überformt durch Um- und Überlagerung.

4.5 Hydrologie

Der Flurabstand zum oberen Grundwasserleiter beträgt ca. 30 m relativ zur lokalen mittleren Geländehöhe von 125 m über NN (Hydrologische Karte 1993). Die Sicker- und Filterstrecke sind mehr als hinreichend lang. Beeinträchtigungen sind für das Grundwasser durch das Vorhaben sind auszuschließen.
Bei den schluffigen, lehmigen Böden ist partiell das Auftreten von Schichtenwasser möglich.
Es besteht keine Ausweisung als Trinkwasserschutzgebiet.

Unmittelbar im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer (Gräben, Weiher).
Als nächstgelegener Vorfluter verläuft der Übach, als größerer Vorflutgraben, von Süd nach Nord ca. 500 m westlich, außerhalb des Plangebietes. Eine direkte Verbindung zum Plangebiet ist nicht gegeben.

Im Sinne des § 51a LWG ist bei der künftigen Bebauung die Versickerung von anfallenden Niederschlägen anzustreben.
Aufgrund der Bodenkonstellation mit schluffigen und lehmigen Anteilen erweist sich die Versickerungsfähigkeit für den überwiegenden Teil des Plangebietes als bedingt geeignet (Geo. Landesbetrieb, Krefeld 2004, Auskunftssystem BK 50).
Günstig sind die Versicherungsbedingungen im südwestlichen Bereich der aktuellen Flächen.

4.6 Klimatische Verhältnisse

Im Wesentlichen bestimmen maritime Luftmassen, die vom Atlantik her kommend über Nordwest-Europa hinwegziehen, die regionalen Witterungsverhältnisse.

Typische Kennzeichen sind milde Winter und teils nur mäßig warme Sommer.

Im Januar liegt die mittlere Temperatur bei + 1°C, im Juli bei ca. 18°C. Die milden Winter begünstigen einen zeitigen Beginn des Frühlings, gemessen an der heimischen Vegetationsentwicklung.

Die jährliche Niederschlagsmenge sich auf ca. 750 bis 850 mm. Davon fallen größere Mengen in den Frühjahr- und Sommermonaten. Auffällig zugenommen haben seit einigen Jahren kurzzeitige Starkregenereignisse.

Winde wehen, aufs Jahr gesehen, überwiegend aus südwestlichen Richtungen. In der nach Osten und Südosten offenen weitgehend offenen Landschaft ist ein reger Luftaustausch gegeben. In unmittelbarer Nähe des Plangebietes sind keine emittierenden Gewerbe-/Industrieanlagen und landwirtschaftlichen Viehbetriebe vorhanden, die sich in relevanter, signifikanter Weise auf die lokale Lufthygiene auswirken könnten.

Die Waldstrukturen des „Bucksberges“ und „Herbacher Waldes“ im Westen wirken indirekt als Windschutz und Luftfilter.

Emissionen, wie Gerüche, Staub und Lärm, die typischerweise im landwirtschaftlichen Alltag, hier Ackerbau, freigesetzt werden können, lösen sich in der hier offenen Landschaft durch den regen Luftaustausch rasch auf.

4.7 Potentielle Natürliche Vegetation

Als Potentielle Natürliche Vegetation (PNV) würden sich mit Einstellen der kultivieren Einflüsse des Menschen Arten der Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchen-Wald-Gesellschaft mit Übergängen zu Eichen-Buchenwald-Gesellschaft verstärkt ansiedeln.

Im Plangebiet selbst sind einzelne Vertreter der PNV mit den Waldrandstrukturen an der westlichen Seite vorhanden (Hainbuche, Eiche; Kirsche; Schlehe, Hasel u. a.)

Auf den intensiv genutzten Ackerflächen haben sich unter dem Kultureinfluss des Menschen Ersatz-Pflanzengesellschaften (Ackerwildkräuter) herausgebildet, die angepasst die jährlichen

wechselnden Feldfrüchte begleiten, soweit die Anwendung von Herbiziden dies nicht stringent vereitelt.

4.8 Reale Vegetation

- Acker

Die Flächen des Plangebietes werden als Acker in intensiver Form bewirtschaftet. Der Anbau besteht, bei dreijähriger Fruchtfolge, im Wesentlichen aus Hackfrüchten (Rüben und Kartoffeln), Getreide (Weizen), darunter häufig auch Mais oder Feld-Gras.

Den Feldanbau begleitende Ackerwildkräutern treten, wenn, nur sporadisch auf, und unterliegen sehr häufig und nachhaltig einer strikten Selektion im Rahmen der Kulturführung (Herbizideinsatz).

- Feld- und Wirtschaftswege

Innerhalb der Ackerflächen gibt es zwei verschiedenartige Wegeformen. Zum einen sind diese Graswege, sporadisch mit Wildkräutern durchsetzt (Trittrasen-Gesellschaften) und teils ausgefahrenen Spuren und zum anderen asphaltierte Wirtschaftswege mit Gras bewachsenen Bankettstreifen.

- Waldrand

Am westlichen Rand des Plangebietes besteht Gehölzaufwuchs, ausgeprägt als Waldrand. Zu den Bäumen, von geringen bis mittlerer Wuchsstärke, zählen Eichen, Kirschen, Ahorn, Feldahorn, Hainbuche, Birke und einzelne Pappeln. Zu der Strauchschicht zählen Hasel, Schlehe, Weißdorn, Hartriegel, Holunder, Feld-Rose, vereinzelt Schneeball und Liguster. Am vorgelagerten Rand wachsen verstärkt Brombeere und Brenn-Nessel.

- Gärten / Kleingärten

An der Westseite des Plangebietes befinden sich Gärten bzw. eine Kleingartenkolonie. Auf den kleinteiligen Flächen wurde bisher jährlich wiederholt Gemüse angebaut. Die Ränder der Gärten sind geprägt von Ziersträucher, wie Flieder, Gartenjasmin, Heckenfragmenten, Rosen kleinen Obstbäume und Beerensträuchern. Die Nutzung einzelner Gärten ist seit geraumer Zeit aufgeben worden, so dass sich als Spontanvegetation Gräser und Wildkräuter zunehmend angesiedelt haben.

- Schützenswerte Flora

Schützenswerte, gefährdete Floren-Arten im Sinne der roten Liste konnten im Plangebiet während der Begehungen nicht festgestellt werden.

4.9 Tierwelt

Das Vorkommen der Fauna, insbesondere schützenswerte, planungsrelevante Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, ist abhängig von den gegebenen Habitat-Strukturen und den Einflüssen des kultivierenden Menschen.

Im Bereich des Plangebietes lassen sich drei Lebensraumkomplexe unterscheiden. Dies sind zum größeren Teil die Ackerflächen mit den Wegen, der Waldrand mit Übergang zum Acker, Gärten / Kleingärten im Übergang zum Acker. Die Mehrzahl der regionalen Faunenarten tritt als Nahrungsgast und Durchzügler auf.

- Lebensraum Acker und Wege

Wiederholt zu beobachten sind von den Säugetieren Feldhase, Kaninchen und Mäuse. Aus der Gruppe der Vögel kommen u. a. Feldlerche, Rebhuhn, Fasan, Taube, Krähe, Schwalben, Sperling und Bachstelze. Häufig vertreten sind auch Insekten und Spinnentiere. Abhängig ist das jeweilige Vorkommen von der angebauten Feldfrucht und Jahreszeit. Unter diesem Aspekt dient der Acker hauptsächlich als Nahrungsquelle.

Die intensive Kulturführung der Ackerflächen bedingt Verdrängungs- und Selektionseffekt. Gelege von Feldlerche und Rebhuhn sehr gefährdet und die Bruten führen nur teilweise zum Erfolg.

- Waldrand und Übergang zum Acker

Die Gehölze bieten einer Reihe von Vögeln einerseits Nahrung (Früchte, Knospen, Insekten) und Ansitz, Ruhe wie auch Fortpflanzungsstätten. Der benachbarte Acker wird vielfach nach Nahrung gesucht. Wiederholt zu beobachten sind Amsel, Singdrossel, Meise, Buchfink, Nachtigall, Kleinspecht, Taube, Elster, Mäusebussard und gelegentlich auch Turmfalke.

Mäusebussarde sitzen auf den höheren Bäumen an und beobachten die Ackerfläche auf mögliche Beute.

Die unmittelbar westlich des Plangebietes bestehenden Sportanlagen bewirken für einzelne Arten der Fauna Störungen und Verdrängungen durch Lärm und Betrieb der Flutlichtanlagen.

- Gärten / Kleingärten

Der Fauna bieten sich Kleingehölz-Strukturen, Gemüse und Kräuter, wie auch Schuppen mit nicht immer vollständige geschlossen Wänden, Unterzügen und Dachüberständen.
Neben den genannten Arten des Waldrandes sind hier wiederholt Buchfink, Rotkelchen, Sperling, Gartenrotschwanz und Zaunkönig zu beobachten. Gemüse und Kräuter locken vielfach Insekten an.
Die Kleingärten am nördlichen Rand des Plangebietes sind teilweise aufgegeben worden und entwickeln sich zu kleinen Brachen. Für die Fauna bedeutet dies weniger zum Teil weniger Störungen. Der unmittelbar benachbarte Acker bietet zusätzliche Nahrungsangebote.

Weitere Ausführungen zum möglichen Vorkommen bzw. Nichtvorkommen von planungsrelevanten Arten der Fauna im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, können der Stellungnahme zum Artenschutz (Artenschutzprüfung; ASP1) verfasst vom Dipl.-Ing. H. Schollmeyer entnommen werden.
Nach Aussagen des Gutachtens können planungsrelevante Arten von der Realisierung des Baugebietes in Einzelfällen betroffen sein. Vor Baubeginn sind die Flächen des Plangebietes gezielt abzusuchen.
Dauerhafte, wiederholt genutzte Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, wie Horstbäume, Baumhöhlen, ältere Gebäude mit teilweise offenen Dachbereichen, Unterzügen und Dachüberständen bestehen im Plangebiet nicht. Des Weiteren verringert die intensive Nutzung der Ackerflächen die Wahrscheinlichkeit von Betroffenheit.

Präventive Maßnahmen zum Schutz der Fauna, insbesondere planungsrelevanter Arten werden unter dem Punkt 6.9.3 aufgeführt.

4.10 Entwicklungszustand der Biotope anhand der Flora und Fauna

Den Lebensraum Acker, Waldrand und Garten nutzen, wenn, vorzugsweise Arten der Fauna, die über ein hohes Anpassungsvermögen verfügen.
Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen selbst erweisen sich als Biotop strukturarm und zeigen keine besondere Artenvielfalt, sowohl für die Flora, als auch für die Fauna, auf.
Eine wesentliche Weiterentwicklung der Flora ist im Bereich der Ackerflächen nicht zu erwarten.
Potentielle Ruhe und Fortpflanzungsstätten bieten teilweise der Waldrand und die Kleingärten.

Die zunehmende Altersentwicklung der Gehölze am Waldrand kann sich vorteilhaft auswirken.
Durch die Bewirtschaftung der Ackerflächen und durch die nahe gelegene Bebauung treten wiederholt Störungen für die Fauna auf, wie Unterschreiten der Fluchtdistanzen.
Die möglichen Störungen für die Fauna durch den Sportbetrieb werden weiterhin gegeben sein.
Würde das Plangebiet in gleicher und unveränderter Weise genutzt, wäre eine wesentliche Weiterentwicklung der Flora und Fauna nicht unbedingt zu erwarten. Ungeachtet der Dynamik in der Populationsökologie verbleiben im Wesentlichen anpassungsfähigen Arten.
Gleichartige Ackerflächen und Waldrandbereiche („Herbacher Wald“) als Biotope bestehen südlich des Plangebietes im räumlichen Zusammenhang.

5.0 Bewertungen der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten

Die Bewertung der aktuellen Flächen im Plangebiet als Biotope, nebst Landschaftsbild, erfolgt in Anlehnung an das Verfahren der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen – Bewertung von Eingriffen in Nordrhein-Westfalen – Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft 1996 / 2001, modifiziert nach dem Verfahrensansatz der LANUV 2006 / 2008 mit Bezug auf die Bauleitplanung.
Signifikant hochwertige Biotope bietet das Plangebiet nicht. Qualitativ hebt sich die Waldrandstruktur von den intensiv genutzten Ackerflächen ab.
Für die aktuellen Flächen besteht im Sinne des Landschaftsgesetzes NW keine Schutzausweisung.
Gleichartige Acker- und Waldrandstrukturen bestehen im räumlichen Zusammenhang über das Plangebiet hinaus. Der regionalen Fauna bieten sich vergleichbare Lebensraumbedingungen.
Die hier betreffenden Biotopflächen, Acker, Feldwege, Waldrand und Kleingärten werden ersetzt durch Wohnbebauung mit Hausgärten, Wohnstraßen, Parkanlage und Lärmschutzwall.

5.1 Landschaftsästhetische Bewertung

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz sind Veränderungen und Beeinträchtigungen bei der Bewertung des Eingriffes angemessen zu berücksichtigen.
Die zu erwartende Bebauung schließt unmittelbar an das Wohngebiet entlang der Conne-Allee und Adolfstraße an.

Die Eigenart des landschaftlichen Freiraumes verändert nachhaltig sich durch die verdichtende Bebauung.
Das Landschaftsbild wird einerseits geprägt durch die im Relief leicht bewegten Ackerstrukturen und die als Kulisse wirkenden Waldstrukturen am „Bucksberg“, des „Herbacher Waldes“; „Plitschard“ und „Dynamit-Wäldchens“, wie auch die Wohngebiete im Norden und Osten.
Als prägendes, gliederndes und belebendes Landschaftselement ist teilweise der Waldrand an der Westseite des Plangebietes betroffen.
Der Bebauungsplan sieht ästhetische wirksame Begrünungen öffentlicher Flächen als Festsetzungen vor. Hierzu zählen die Bepflanzung des Lärmschutzwalles, des Sickerbeckens und der kleinen Parkanlage innerhalb des Baugebietes.

Die geplante Bebauung nimmt raumgreifend und verdichtend die Ackerflächen ein. Die künftigen Gärten bringen im Gegenzug ein nicht unerhebliches wirksames Grünvolumen mit sich.
Das physische, ästhetische Erscheinungsbild der Begrünungsmaßnahmen und der künftigen, begrünten Gästen ist in der ökologischen Wertung mit enthalten. Die künftige Bebauung hebt sich nicht außerordentlich in der aufgehenden Höhe von der vorhandenen Bebauung ab.
Auf eine eigene zahlenmäßige Bewertung des Landschaftsbildes wird daher verzichtet.

5.2 Berechnungen der Kompensation nach ökologischen Wertkriterien

Die vorhandenen Biotoptypen des Plangebietes werden im Ausgangszustand mit den durch Bebauung neu entstehenden Flächenformationen als sich neu entwickelnde Biotope verglichen.
Die Biotope sind nach Art und Größen mit ihren Werten in den Tabellen 1 und 2 erfaßt.
Wesentliche Kriterien in der Bewertung sind Gefährdung / Seltenheit, Wiederherstellung / Ersetzbarkeit, Vollkommenheit und Natürlichkeit des jeweiligen Biotops (Verfahrensansatz der LANUV 2006 / 2008).

5.3 Die Biotoptypen im Bestand – Bestandsbewertung

- **Acker (Biotopliste 3.2; HA 0)**

Die Vegetationsstrukturen des Ackers werden geprägt mit dem Anbau von Feldfrüchten im jährlichen Wechsel. Zum regionaltypischen Anbau zählen Weizen, Hybrid-Roggen, Gerste, Zuckerrüben, Kartoffeln, Mais, Raps und gelegentlich Feld-Gras.

Abgeerntete Ackerflächen liegen nach der Ernte geraume Zeit brach.

Aufgrund intensiver Kulturführung mit Düngung und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln werden den Anbau begleitende Ackerwildkräuter der Knöterich-Gänsefußgesellschaften wie auch Ackerfrauenmantel- und Klatschmohngesellschaften verdrängt.

Die Mehrzahl der regionalen Faunenarten nutzt den Acker als Nahrungsquelle. Feldhasen, Feldlerche, Rebhuhn und Fasan haben auf den Ackerflächen auch ihre Fortpflanzungsstätten.

Acker als Biotop ist in der weiteren Umgebung noch in großen Flächenumfang vorhanden, jedoch zunehmend gefährdet durch Straßenbau und Bebauung.

Die Ackerflächen im Plangebiet umfassen 6,063 ha.

Die Bewertung für die Ackerfläche als Biotop erfolgt nach dem Bewertungsverfahren mit 2,0 Punkten/m² (Tabelle 1 im Anhang).

- **Wald-/Gebüschrand (Biotopliste 6.3; AV90, ta 1 – 2)**

Die Gehölzstrukturen am westlichen Rand des Plangebietes mit 1010 m² setzen sich zusammen aus Ahorn, Eiche, Birke, Hainbuche, Feldahorn, Schlehe, Hasel, Feld-Rose, Hartriegel u. w. Der Bestand ist von geringem bis mittlerem Baumholz (BHD 14 bis 49 cm) und zum Teil sukzessiv durch Selbstaussaat von Gehölzen, wie z. B. Ahorn entstanden.

Die betreffenden Gehölze im Plangebiet sind Teil einer Gehölzformation die Acker und Sportanlagen im Westen voneinander trennen.

Für eine Reihe von Faunenarten stellt die mehrschichtige Gehölzformation günstige Habitatstrukturen dar, die potentiell auch als Ruhe- und Vermehrungsstätten geeignet sein können. Als Beeinträchtigung wirkt sich der Sportanlagen-Betrieb mit Lärmwirkungen und Lichtreizen (Flutlichtanlagen) aus.

Als Biotop wird der Waldrandstruktur ausgehend von 6 Pkt. mit 5,4 Punkten bewertet.

Die Abwertung um 10 % erfolgt aufgrund der teils schlechten Ausprägung und Auswirkungen des Sportbetriebes auf den faunistischen Lebensraum.

- **Zier- und Nutzugärten / Kleingärten (Biotopliste 4.3; HJ, ka4)**

An der nördlichen Seite des Plangebietes besteht eine in der Auflösung begriffene Kleingartenanlage („Schrebergärten“). Die Gärten, mit insgesamt 3988 m², trennen die Grundstücke der Conne-Allee von den offenen Ackerflächen.

Die Gärten sind kleinteilig strukturiert mit Strauchgehölzen, kleinen Obstgehölzen, Gemüse-, Blumen- und teils Rasenflächen. Auf den Gartenparzellen stehen jeweils kleine Unterstände, Schuppen und auch kleine Gartenhäuser.

Aufgrund der kürzlich aufgegeben aktiven Nutzung und Übergang zur Brache bieten sich der Kleinfauna potentielle Lebensraumaspekte.

Als Biotopstruktur werden die Kleingärten mit 2 Pkt./m² bewertet.

- **Straße, Wege, versiegelt (Biotopliste 1.1; VFO)**

Abzweigend von der Conne-Allee reichen 3 Stichstraßen bis zu Grundstückstiefen und gehen über in Feld-Gras-Wegen. Als versiegelte Flächen haben die Straßenflächen keinen Biotopwert.

- **Schotterweg, teilversiegelte Fläche (Biotopliste 1.3; VF1)**

Die mit Schotter angedeckte Fläche ist wasserdurchlässig und sporadisch wachsen einzelne Wildkräuter und Gräser. Mit der Teilversiegelung ist nur ein bedingter Biotopwert gegeben.

Die Fläche wird mit 1 Okt./m² bewertet.

- **Feld-Gras-Weg (Biotopliste 1.4; VB 7, strb 3)**

Die Wege verlaufen in grader Linie zwischen den einzelnen Ackerparzellen. Der Bewuchs setzt sich vorwiegend aus Gräsern durchsetzt mit Wildkräutern zusammen. Teilweise haben durch das Befahren mit landwirtschaftlichen Maschinen Fahrspuren gebildet.

Faunenarten, wie Rebhuhn, Fasan und vielfach Feldmäuse nutzen die Wege und Übergänge zu den Ackerflächen. Aufgrund der dauerhaften Vegetation werden die Wege auch als Rückzugsräume und Leitstruktur genutzt und sind somit für die Fauna von Bedeutung.

Gleichwohl wirken sich die Ackerbaukultur mit Düngung und Pflanzenschutz auf die Graswege aus. Die Fläche der Graswege umfasst 1638 m².

Als Biotop werden die Wege mit 3 Pkt./m² bewertet.

5.4 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes

Die für den B-Plan aktuellen Flächen mit 6,8452 ha haben mit ihrem derzeitigen Biotopbestand einen ökologischen Wert von 139855 Punkten (Tabelle 1 im Anhang).

Der ökologische Punktwert stellt die Basis für die Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz dar und wird mit dem Wert aus dem Zustand nach B-Plan verglichen.

6.0 Darstellung des Eingriffes auf die Umwelt

Die künftige Wohnbebauung auf den derzeitigen Ackerflächen bedeutet unter anderem eine Veränderung und Beeinträchtigung für die natürlichen, potentiellen, landschaftsökologischen Gegebenheiten, wie auch für das Landschaftsbild.

Die zu erwartenden Veränderungen sind von dauerhafter und grundlegender Art. Es kommt zur Versiegelung des Bodens durch den Bau der Häuser und Straßen.

Das ursprüngliche Potential des Bodens mit seiner natürlichen Fruchtbarkeit und als Trägermedium einer natürlichen Vegetations-Entwicklung und in Folge als Lebensraumgrundlage für die Fauna geht verloren bzw. wird überformt.

6.1 Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Umwelt

Die geplante und zu erwartende Bebauung bereitet einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landschaftsgesetz (LG NW) vor.

Auf den Eingriff nach Gesetzeslage wurde in der Einleitung bereits hingewiesen.

Der Projektträger übernimmt mit der Entwicklung des Baugebietes auch die Realisierung von ökologisch und landschaftsästhetisch wirksamen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die Fläche des Bebauungsplanes umfasst 6,8452 ha, einschließlich Erschließung und Flächen für Begrünungsmaßnahmen.

Das Maß der baulichen Nutzung wurde im Kapitel 2 benannt. Angesichts der festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) in den jeweiligen Bereichen des B-Planes von 0,3, 0,35 und 0,4 ist unter Berücksichtigung der Baunutzungsverordnung (§19) je Grundstückseinheit eine zusätzliche Flächenversiegelung mit bis zu 50 % möglich. Die somit möglichen

Versiegelungen bis zu 45 %; 52,5% und 60% des jeweiligen Grundstückes stellt sich erfahrungsgemäß nicht oder nur im Einzelfall ein.
Für den Bewertungsansatz werden hier die möglichen zusätzlichen Versiegelungen des jeweiligen Grundstückes halbiert. Somit verbleiben als Freiflächen für die künftigen Gärten eines jeden Grundstückes nach der jeweiligen GRZ 62,5 % (0,3), 56,25 % (0,35) und 50% (0,4) (Siehe auch Bewertungstabelle 2).

Folgende Wirkungen bringt der Eingriff durch eine Bebauung mit sich:

- Verlust von Biotopstrukturen, hier Acker, Feldwege, Waldrand, Kleingärten
- Verlust von landschaftlichem Freiraum
- Verlust von gewachsenen Bodenstrukturen mit seiner natürlichen Fruchtbarkeit
- Verdrängung von Flora und Fauna und deren Entwicklungspotentialen
- Veränderung des Ortsbildes (Landschaftsbild) in seinem Randbereichen
- Lärm- und Staubemissionen während der Bautätigkeit
- Erhöhte Verkehrsbewegungen durch die künftigen Anwohner, wie auch Ver- und Entsorgungsverkehr.

6.2 Auswirkungen auf angrenzende Nutzung

Auf die Biotope in der unmittelbaren Nachbarschaft des Plangebietes kann die geplante Bebauung ihre Wirkungen haben. Betroffen als Biotope sind hiervon: Ackerflächen, Gärten und Gebüsch / Waldrandbereiche.

- Auflösung und Veränderung der bisherigen Biotopkonstellation
- Für die angepaßte, lokale Fauna geht Acker als potentieller (Teil)-Lebensraum und potentielle Nahrungsquelle verloren.
- Die künftigen Gebäude bewirken eine räumliche Verdichtung mit den vorhandenen Wohngebieten
- Für die Dauer der Bautätigkeit ist vermehrt mit Emissionen durch Staub, Lärm und Gerüchen für die nähre Umgebung zu rechnen.
- Das Verkehrsaufkommen in der unmittelbaren Umgebung nimmt zu.
  Schwerlastverkehr wird die Straßen häufiger frequentieren;
  ebenso Versorgungs- und Lieferfahrzeuge

- Das ursprüngliche und gewohnte Landschaftsbild wird in seiner Eigenart zunächst gestört, bis eine landschaftliche Einbindung sich entwickelt hat und die künftige Bebauung nach einigen Jahren zum gewohnten Anblick geworden ist.

6.3 Baubedingte Wirkungen

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

Umsichtiges Verhalten der auf den Baustellen Tätigen vermeiden und verringern negative Beeinträchtigungen auf die Umgebung, wie sie z.B. durch ungeordnete Lagerung von Materialien und Bauabfällen hervorgerufen werden können.

Der abzutragende, vegetationsfähige Oberboden von sehr hoher natürlicher Fruchtbarkeit und Schutzwürdigkeit (Stufe 3 lt. Karte der schutzwürdigen Böden) ist durch die Baumaßnahmen gefährdet. Er sollte gezielt einer sach- und artgerechten Wiederverwendung zu geführt werden. Geeignet sind hier vor allem Rekultivierungsmaßnahmen und die Aufwertung von belastetsten Flächen. Es empfiehlt sich ein umsichtiger, schonender Umgang mit den Böden.

Für die Wiederverwendung lässt sich abgetragener Boden auch im Bereich der Baustellen für die künftigen Gartenanlagen und als Deckschicht für den geplanten Lärmschutzwall in geordneten Mieten zwischenlagern. Im Fall längerer Lagerdauer des Bodens empfiehlt sich zum Schutz eine Einsaat mit Leguminosen (Lupine) oder vergleichbar wirkender Gründünger (Phacelia).

Mit den Baumaßnahmen ist nicht auszuschließen, das Arten der Fauna betroffen sind.

Vor der Baufeldräumung und Abschieben des Oberbodens sollten die jeweils beanspruchten Flächen auf Tiere, Jungtiere und Gelege, im Sinne des Artenschutzes hin abgesucht werden, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

6.4 Wohnbedingte Wirkungen

Für das Plangebiet ist eine Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA) vorgesehen. Eine Versiegelung des jeweiligen Grundstückes mit Wohnhaus und Nebenanlagen entsprechend der jeweiligen GRZ und anteilig unter Berücksichtigung der Baunutzungsverordnung möglich (Siehe auch oben unter 6.1).

Die künftigen Garten- und Grünanlagen haben vielfach eine andere Zusammensetzung in der Vegetation, als wie es dem ursprünglichen natürlichen Potential entsprechen würde. Die gewachsenen Bodenstrukturen werden künstlich überformt.
Anfallende Niederschläge versickern nur noch in begrenzten Umfang auf natürliche Weise vor Ort, und werden entsprechend der Planung gesammelt in das eigens zu diesem Zweck vorgesehene Sickerbecken abgeleitet.
Die neu erstellten Gebäude werden mit ihrer Erschließung und Gartenanlage eine alltägliche Betriebsamkeit und Nutzung mit sich bringen, die sich von dem Ausgangszustand als Acker mit seinen Kulturverläufen deutlich unterscheidet.
Dies ergibt sich mit den privaten Fahrzeugen der Anwohner, sowie durch Ver- und Entsorgung, z. B. Lieferanten, Post, sonstigen Dienstleistern und Müllabfuhr.
Die individuelle Nutzung der Grünanlagen und weitere Begleiterscheinungen der allgemeinen Infrastruktur werden das künftige Wohngebiet mit prägen.

6.5 Verminderung und Vermeidung der Eingriffswirkungen

Vollständig vermeiden lassen sich Eingriffswirkungen angesichts der geplanten Bebauung nicht. Die Wirkungen des Eingriffes können im Plangebiet nur bedingt vermindert werden.
Als präventive Maßnahmen tragen zur Verminderung des Eingriffs der Umgang mit dem Boden und der Umgang mit der möglicherweise vorkommenden Fauna. Vor dem jeweiligen Baubeginn sind die Flächen abzusuchen.
Die Entwicklung von Brachen auf nicht unmittelbar genutzten Bauflächen ist so zu steuern, dass es für eine sonst sukzessiv entwickelte Vegetation in Verbindung mit Besiedlung durch die Fauna nicht zu Beeinträchtigungen im Sinne der Schutzbestimmungen kommt. Die Herstellung von Kurzrasen kann hierzu geeignet sein.
Die künftigen Gartenanlagen und öffentlichen Grünflächen bringen für das Baugebiet eine neue Biotopkonstellation und veränderte ökologische Qualität gegenüber dem Ausgangs-Zustand mit sich.
Mit den Gärten ist ein sich neu entwickelndes Grünvolumen aus Rasen, Hecken und Bäumen zu erwarten. Die Gestaltung und Nutzung bleibt jedoch abhängig von dem jeweiligen Grundstückseigentümer.
Zu den öffentlichen Grünflächen zählen die Straßenbegrünung mit Bäumen, eine kleine begrünte Parkanlage, die Begrünung des Lärmschutzwalles und des Sickerbeckens.
(Siehe auch Begrünungsmaßnahmen unter Pkt. 6.10)

Weitere Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes werden außerhalb des Plangebietes durchzuführen sein.
Die S-Bauland-Gesellschaft wird hierzu vertragliche Vereinbarungen mit der Stadt Übach-Palenberg und im Einvernehmen mit der Unteren Landschaftsbehörde treffen.
Vorgesehen ist die Zahlung eines Ersatzgeldes an die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg in Anwendung des § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 5 Landschaftsgesetz NRW.
Auf diesem Wege können Kompensationsmaßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Heinsberger Raum umgesetzt werden (Einzelheiten dazu unter Pkt. 6.9.2).

6.6 Städtebauliches und Landschaftspflegerisches Konzept

Bauwillige Bürgern aus der Region von Übach-Palenberg, ins besonders junge Familien, sollen ihre individuellen Häuser bauen und Gärten nach eigenen Vorstellungen anlegen können unter Berücksichtigung der Vorgaben des B-Planes.
Im Vordergrund für das künftige Baugebiet steht mit der städtebaulichen Konzeption eine optimierte Grundstücksaufteilung und Erschließung.
Gezielte Begrünungsmaßnahmen im Sinne eines landschaftspflegerischen Konzeptes kommen in Form von festgesetzten Bepflanzungen auf den öffentlichen Flächen zum Tragen (Siehe Begrünungsmaßnahmen).
Die künftigen Gärten werden im Wesentlichen das Grünvolumen des Baugebietes bilden.
Darüber hinaus können funktional-ökologische und landschaftsästhetische wirksame Kompensations-Maßnahmen nur außerhalb des B-Plangebietes durchgeführt werden.

6.7 Bewertung des Plangebietes im Zustand der Bebauung

- **Baugrundstücke und Gärten (Biotoptype 1.1; VF 0 und 4.3; HJ, ka4)**

Die beanspruchten Grundflächen der Wohnhäuser und seiner Nebenanlagen führen je nach festgesetzter GRZ und BauNVO (halbiert) zu 37,5 % (GRZ 0,3; WA 4; Fläche 2345 m²), 43,75 (GRZ 0,35; WA 1; 2; 5; 6; Fläche 13631 m²) und 50 % (GRZ 0,4; WA 3; 8; 9; Fläche 7382) zur Versiegelung des Bodens mit dem Verlust seiner Funktionen. Eine ökologische Wertigkeit besteht für versiegelten Flächenbereiche nicht mehr.
Auf den jeweiligen Grundstücken entstehen neue, individuelle Gärten. Art und Umfang der Bepflanzung sind im Vorfeld unbestimmt und liegen in der Hand eines jeden

Grundstückseigentümer (WA 4, Freifläche 3908; WA 1, 2, 5, 6; Freifläche 17526 m²; WA 3, 8, 9; Freifläche 7382 m²) .
Als Biotope werden die künftigen Gärten mit 2 Pkt./m² bewertet.

- **Straßen, Wohnstraßen, Gehwege (Biotopliste 1.1; VF 0)**

Die für die Erschließung der Grundstücke erforderlichen Flächen werden asphaltiert bzw. gepflastert und führen somit zur Versiegelung des Bodens. Eine ökologische Wertigkeit besteht somit nicht mehr.

- **Sickerbecken (Biotoptyp 9.0; FH, wf 4 / BD 1, kb 1)**

Der Bau des Beckens, 1985 m², am südwestlichen Rand des Baugebietes erfolgt in Erdbauweise und belebter Oberbodenschicht mit einer Gräser-Wildkräuter-Einsaat.
In Form einer Rahmenbegrünung werden die Randflächen des Beckens mit heimisch / bodenständigen Strauchgehölze zweireihig bepflanzt.
Je nach Jahreszeit und Witterung wird das Becken temporär mit Regenwasser bespannt sein.
Eine sukzessive Biotopentwicklung ist bedingt zu erwarten, unter Berücksichtigung der Funktionserhaltenden Pflegemaßnahmen für das Becken. Wesentliche ökologische und landschaftsästhetische Funktionen übernimmt die Rahmenbegrünung mit Strauchgehölzen.

Der Kernbereich des Beckens, 1454 m², wird als Biotop ausgehend von 2 Pkt./m² mit 2,6 Pkt./m² bewertet. Die Aufwertung um 30 % wird aufgrund des Anlegens eines Gräser-Wildkraut-Rasen vorgenommen, die dem Becken eine bedingt naturnahe Prägung verleiht.

Für die Rahmenbegrünung, 531 m², erfolgt die Bewertung mit 5 Pkt./m².

- **Öffentliche Grünfläche – Lärmschutzwall (Biotopliste 7.2; BD 1; kb 1**

Der Lärmschutzwall an der westlichen Seite des Plangebietes wird zur Hälfte, auf der Seite zu den Sportanlagen mit heimisch / bodenständigen Strauchgehölze vierreihig begrünt. Für die Pflanz- und Randflächen wird die Einsaat mit einer Gräser-/Wildkraut vorgenommen.
Neben den ökologischen und landschaftsästhetischen Funktionen übernehmen Bepflanzungen und Einsaaten den Schutz des Bodens, insbesondere vor Erosionen.

Die der Bebauung zugewandten Seite des Walles wird den jeweiligen Baugrundstücken zu geordnet und können individuell mit den künftigen Gärten genutzt werdern.
Die öffentliche Grünfläche des Lärmschutzwalles wird ausgehend von 5 Pkt./m² mit 5,5 Pkt./m² bewertet. Die Aufwertung um 10 % erfolgt aufgrund der mehrreihigen Anpflanzung und der gezielten Einsaat mit einer Gräser-Wildkraut-Mischung.

- **Öffentliche Grünfläche am Fußweg (Biotopliste 4.5; HM xd 4).**

Die streifenförmige Fläche, 147 m², entlang eines Fußweges im Nordwesten des Plangebietes wird mit Wildrosen und Kleingehölzen bepflanzt. Die Begrünung der Fläche übernimmt mehr gestalterische Funktion als ökologische Funktionen. Die Wildrosen geben der Grünfläche eine natürliche Prägung. Kleinteilig ist die Bepflanzung in Ergänzung zu den Gärten für Insekten und Kleinvögeln von Bedeutung.
Ausgehend von dem Grundwert 3 wird die Fläche als Biotop mit 2,4 Pkt. bewertet. Die Abwertung um 20 % erfolgt aufgrund der geringen Flächengröße und möglichen Störwirkungen durch den fußläufigen Weg.

- **Öffentliche Grünfläche – Parkanlage (Planstr. 6) (Biotopliste 7.3/4.5; BF 30, ta 1 – 2)**

Zur Gestaltung der Straße und kleinen Parkanlage; 459 m² werden in einer Reihe 4 Stück, formgeschnittene Bäume mit Unterpflanzung aus Kleingehölzen gesetzt.
Die verbleibende Fläche der Parkanlage wird als Gräser-Wildkrautrasen (50 % Gräser / 50 % Kräuter) angelegt. (Mit Fertigstellung des Baugebietes wird die Parkanlage einzelne Ausstattungselemente erhalten).
Die Baumstandorte der Parkanlage, 56 m², werden mit 4 Pkt./m² bewertet.
Aus gehend von dem Grundwert 2 wird die Gräser-/Wildkräuterfläche mit 2,2 Pkt./m² bewertet. Die Aufwertung um 10 % erfolgt aufgrund des naturnah wirkenden Charakters durch die Wildkräuter.

- **Private Grünfläche – Festsetzung Baumpflanzung (Biotopliste 7.3; BF 30, ta 1 – 2)**

Die Planstraße 6 inmitten des Plangebietes soll eine gezielte, gestalterische Prägung durch 9 Stück Bäume gleicher Art erhalten.
Die Baumreihe der Parkanlage wird daher auf dem Privatgrundstück des WA 9 mit 5 Stück weiteren Bäumen, nebst Unterpflanzung mit Kleingehölzen, zwischen den Parkierungen fortgesetzt.

Beansprucht für die 5 Baumbeete werden 80 m² Fläche des Privatgrundstückes.
Die Bewertung erfolgt mit 4 Pkt./ m².

- **Straßen, Wohnstraßen, Gehwege (2) (Biotopliste 1.1; VF 0)**

Die für die Erschließung der Grundstücke erforderlichen Flächen, insgesamt 11535 m², werden asphaltiert bzw. gepflastert und führen somit zur Versiegelung des Bodens. Eine ökologische Wertigkeit besteht somit nicht mehr.

- **Begrünung der Straßen mit Bäumen (Biotopliste 7.3; BF 30)**

Der B-Plan sieht neben der Anpflanzung einer Baumreihe mit 9 Bäumen in der Planstraße 6 für die weitere Straßenbegrünung, 22 Baumbeete, mit verschiedenartigen Bäumen, nebst Unterpflanzung mit Kleingehölzen vor.
Die einzelnen Standorte und Größen der Baumbeete werden mit der Straßenausbauplanung konkreter bestimmt werden.
Die Bäume tragen als gliedernde und belebende Elemente zur Gestaltung der Straßenräume bei und übernehmen auch ökologische Funktionen übernehmen.
Für die Bäume von mittlerem Wuchs (Bäume II. Ordnung) wird eine durchschnittliche Traufflächе von 25 m² angesetzt. Daraus ergibt sich eine anrechenbare Gesamtfläche von 550 m² des Straßenraumes.
Die Bewertung der Bäume erfolgt ausgehend vom Grundwert 4 Pkt./m² mit 3,6 Pkt./m².
Die Abwertung um 10% erfolgt aufgrund der relativ geringen Größe der Baumbeete im Vergleich zu einem freien Standort in einer Parkanlage und möglicher Wirkungen aus dem Straßenraum.

6.8 Zusammenfassende Bewertungen des Plangebietes im Zustand nach B-Plan

Im Zustand nach B-plan bei einer Flächengröße von 6,8452 ha ergeben sich 90807 ökologische Punkte.
Den größten Anteil daran haben die künftigen Gärten. Des Weiteren übernehmen die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes zu einen nicht unwesentlichen Teil ökologische und landschaftsästhetische Funktionen.

6.9 Ergebnis der Eingriffsbilanz

6.9.1 Zusammenfassendes Ergebnis

	Bebauungsplan 114 „Beyelsfeld“	**Ökologische Punkte**
Tab. 1	Ausgangszustand der Vorhabensflächen	139855
Tab. 2	Zustand mit der geplanten Bebauung (Rechtsplan)	90807
Tab. 3	Verbleibende Kompensation Saldo (-)	- 49048

Die Tabellen 1 bis 3 im Anhang veranschaulichen die zahlenmäßige, ökologische Bewertung im Einzelnen. Innerhalb des Baugebietes ist mit Maßnahmen für die öffentlichen Grünflächen den künftigen Gärten der jeweiligen Grundstücke eine Kompensation zu ca. 65 % möglich.

6.9.2 Verbleibende Eingriffskompensation

Die **S-Bauland-Gesellschaft**, als Projektträger und die **Stadt Heinsberg**, als Träger des Bebauungsplanverfahrens treffen im Einvernehmen mit der Unteren Landschaftsbehörde eine vertragliche Vereinbarung, dem nach das Defizit von 49048 ökologischen Punkten in Form einer Ersatzgeldzahlung an den Kreis Heinsberg – untere Landschaftsbehörde – in Anwendung des § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 5 Landschaftsgesetz NRW abgelöst wird.
Die S-Bauland-Gesellschaft stellt hierzu einen Geldbetrag in Höhe von 116.735,00 € zur Verfügung. (Die ULB Heinsberg verrechnet 2,38 € je Öko-Punkt bzw. 9,50 m²).
Der Geldbetrag findet zweckgebundene Verwendung für Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft in der Region Heinsberg.
Der Kompensationsanspruch für Maßnahmen außerhalb des Plangebietes erfüllt sich somit.
Dies gilt unter dem Vorbehalt, dass die Stadt Übach-Palenberg, die Projektträgerin S-Bauland und die Untere Landschaftsbehörde eine vergleichbare Vereinbarung treffen.

6.9.3 Präventive Maßnahmen zum Schutz des Bodens und der Fauna

- **Boden**

Der im Plangebiet anstehende Boden, Typische Parabraunerde und Kolluivium; haben eine sehr hohe natürliche Fruchtbarkeit. Die Karte der schutzwürdigen Böden (Geologischer Landesbetrieb, Krefeld 2008) bewertet die Böden mit Stufe 3, der höchsten Kategorie.
Die Nutzung des Bodens sollte auf den nur unbedingt erforderlichen Umfang beschränkt bleiben. Ein umsichtiger, schonender Umgang mit den Böden ist zu wahren.

Der abzutragende, vegetationsfähige Oberboden sollte gezielt einer sach- und artgerechten Wiederverwendung zu geführt werden. Geeignet sind hier vor allem Rekultivierungsmaßnahmen und die Aufwertung von ehemals belastetsten Flächen (Gewerbe, Industrie, Bahnanlagen und landwirtschaftlichen Flächen.
Für die Wiederverwendung lässt sich abgetragener Boden auch im Bereich der Baustellen für die künftigen Gartenanlagen und als Deckschicht für den geplanten Lärmschutzwall in geordneten Mieten zwischenlagern. Im Fall längerer Lagerdauer des Bodens empfiehlt sich zum Schutz eine Einsaat mit Leguminosen (Lupine) oder vergleichbar wirkender Gründünger (Phacelia, Senf, Gräser-Wildkraut-Mischungen).

- **Fauna**

Es gilt hier die Belange des Artenschutzes gem. BNatSchG § 44 zu berücksichtigen, um direkte Betroffenheit planungsrelevanter Arten der Fauna zu vermeiden.
Das Vorkommen schützenswerter, planungsrelevanter Arten kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Im Bereich der Ackerflächen können beispielsweise Bruten der Feldlerche, des Rebhuhns und Fasans, je nach Jahreszeit, betroffen sein.
Siehe auch Stellungnahme zum Artenschutz (ASP 1; Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, Januar 2015)

- Baubeginn in der Winterzeit

  Der Beginn der Baumaßnahmen, einsetzend mit der Baufeldräumung, sollte möglichst in den Herbst- und Wintermonaten durchgeführt werden, während der Vegetationsruhe und Vermehrungsfreien Jahreszeit. Dies gilt insbesondere für die zu rodenden Gehölze an der Westseite des Plangebietes. Schnittgut von Bäume und Sträuchern sollte nicht auf den Baustellen verbleiben, um auch hier eine mögliche Besiedlung durch Tiere, insbesondere Vögel zu vermeiden.

  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 z. B. Feldlerche und Rebhuhn jeweils auch mit Gelegen und Jungtieren vorkommen können, trotz der einfachen Strukturen, Vorbelastungen und geringen Wahrscheinlichkeit.

- Sukzessive Vegetationsentwicklung vermeiden

  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.

- Zwischeneinsaat für Kurzrasen

  Sollte der Baubeginn für einzelne Grundstücke über einen längeren Zeitraum, mehr als ein halbes Jahr, auf sich warten lassen oder geplant sein, wird unbedingt empfohlen, die betreffende Fläche mit Kurzrasen einzusäen, der regelmäßig gemäht werden kann, um der sukzessiven Vegetationsentwicklung von (Acker-)Wildkräutern mit möglichen komplexen Folgen (Aufwuchs von z. B. Disteln, Melde und Kamille in umfangreicher Selbstaussaat) entgegen zu wirken. Eine nachfolgende Besiedlung durch die regionale Fauna kann damit weitgehend unterbunden werden. Konflikte mit dem Artenschutz lassen sich somit weitgehend vermeiden.

  Die Einsaat als Rasen (RSM Landschaftsrasen – Standard) schützt den Boden in seinen Funktionen, wie auch vor Erosionen durch Wind und Wasser.

- Funde planungsrelevanter Tierarten

  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.

- Die Besiedlung von Rohbau-Anlagen

  Kommt es beim Bau einzelner Gebäude zu längeren Pausen und es verbleiben Rohbauten über mehrere Monate, ist nicht auszuschließen, dass beispielsweise Vögel und Fledermäuse sich ansiedeln. Dies kann insbesondere in den Frühjahrsmonaten (Nestbauphase) und im Herbst (Quartierwechsel der Fledermäuse, z. B. Zwergfledermaus erfolgen. Um hier Konflikte im Sinne des Artschutzes zu vermeiden, ist mit Wiederaufnahme der Bautätigkeit das Gebäude auf Tiere hin abzusuchen oder aber von

vornherein Gebäudeöffnungen von Rohbauten zu verschließen. Dies gilt auch für Kellerschächte.

Bei möglichen Funden bleiben Umsiedlungsmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg durchzuführen (Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG).

6.10 Begrünungsmaßnahmen und Grün-Festsetzungen innerhalb des Plangebietes

Grünordnerische Festsetzungen

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und 25 BauGB

6.10.1 Begrünung öffentlicher Flächen – Parkanlage / Planstraße 6

- **1)** Im Bereich der öffentlichen Grünfläche - Parkanlage entlang der Planstraße 6 sind 4 Bäume einer Art mit gleichmäßigen Abständen von 12,80 m, zwischen den Parkständen, und jeweils 3,80 m vom Bordstein, zu pflanzen.
  Für die Baumbeete ist jeweils eine Unterpflanzung im Umfang von 4 x 14 m² (insgesamt 56 m²) vorzunehmen.

- **<u>Pflanzliste 1.1 – Bäume (Auswahl)</u>**:

Carpinus betulus	Hainbuche (Weißbuche) Formgeschnitten / Formgezogen 5x verpflanzt; STU 35 – 40
oder	
Fagus sylvatica	Rot-Buche Formgeschnitten / Formgezogen 5x verpflanzt; STU 35 – 40
oder	
Quercus palustris	Sumpf-Eiche / Boulevard-Eiche Formgeschnitten / Formgezogen 5x verpflanzt; STU 35 – 40
oder	

Platanus acerifolia	Ahornblättrige Plantane Formgeschnitten / Formgezogen 5x verpflanzt; STU 35 – 40

- **Unterpflanzung der Bäume (Auswahl):**

Lonicera nitida ‚Maigrün‘	Heckenmyrte Topfballen; Größe 30 – 40 cm 7 Stück / m²
oder	
Cotoneaster dammeri ‚Eichholz‘	Immergrüne Kriechmispel Topfballen; Größe 30 – 40 cm 7 Stück / m²

- **2)** Die Freifläche, 403 m², der **Parkanlage,** nördlich Planstraße 6, ist mit einer Gräser-/Wildkraut-Mischung einzusäen zur vorrangigen Grüngestaltung und zum Schutz des Bodens.
- **Saatgutmischung - Freifläche**
  Gräser-/Wildkräuter-Mischung (50:50) ***„Blumenwiese (Nr. 1)“,***
  Sortenzusammensetzung Rieger-Hofmann GmbH, Blaufelden-Rabboldhausen, (oder gleichartig in der Zusammensetzung eines anderen Saatgutherstellers)
  Herkunftsbereich: Produktionsraum 1; Nordwestdeutsches Tiefland, Herkunftsregion 2 Westdeutsches Tiefland. (Aussaatmenge nach Angaben des Herstellers).

6.10.2 Anpflanzen von Bäumen auf privaten Grundstück

- **Teil 2** Im Bereich der privaten Parkstände, südlich des WA 9, entlang der Planstraße 6, sind **5 Bäume** einer Art in gleichmäßigen Abständen von 13,00 m, zwischen den Parkständen, und jeweils 3,80 m vom Bordstein, zu pflanzen.
  Für die Baumbeete ist jeweils eine Unterpflanzung im Umfang von 5 x 16 m² (insgesamt 80 m²) vorzunehmen.
  Es sind gleichartige Bäume und die gleichartige Unterpflanzung, wie unter Punkt 6.10.1 zu verwenden (Synchronisierung als gestalterische Baumreihe).

- **<u>Pflanzliste 1.2 – Bäume (Auswahl)</u>**:

  Baumarten, wie unter Punkt. 6.10.1, Pflanzliste 1.1

  Unterpflanzung der Bäume wie unter 6.10.1 Pflanzliste 1.1

6.10.3 Anpflanzen von Bäumen im öffentlichen Straßenraum (Baumbeete)

In die Baumbeete, entsprechend dem Straßenausbauplan, sind jeweils nachfolgende Bäume, insgesamt 22 Stück, zu pflanzen. Die Beete sind in Anlehnung der FLL-Richtlinie herzurichten.

In der Pflanzqualität sind mindestens 3-mal verpflanzte Hochstämme mit jeweils Stammumfang von 18 – 20 cm zu verwenden.

Für die Baumbeete ist jeweils einer Unterpflanzung mit niedrigwachsenden, bodendeckenden Strauchgehölzen vorzunehmen.

Pflanzliste 2 (Auswahl Straßenbäume):

Acer platanoides ‘Crimson King’	Rotblättiger Spitzahorn ‘Crimson King’
Acer platanoides ‘Deborah’	Spitz-Ahorn ‘Deborah’
Acer rubrum ‘Autumm Flame’	Rot-Ahorn ‘Autumm Flame’
Acer truncatum ‚Pacific Sunset‘	Ahorn-Hybride ‚Pacific Sunset‘
Carpinus butulus ‘Fastigiata’	Säulen-Hainbuche
Crateagus lavallei ‘Carrierei’	Apfel-Dorn
Fraxinus ornus	Blumen-Esche
Liquidambar styraciflua ‘Paarl’	Amberbaum ‘Paarl’
Prunus padus ‘Tiefurt’	Schmale Traubenkirsche
Prunus serrulata ‘Royal Burgundy‘	Rotlaubige Nelken-Kirsche
Prunus schmittii	Spiegel-Rinden-Kirsche
Pyrus calleryana ‚Chanticleer‘	Stadt Birne
Tilia cordata ‚Rancho‘	Winter-Linde ‚Rancho‘
Ulmus-Hybride ‘Lobel’	Schmalkronige Stadt-Ulme ‘Lobel’

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

Unterpflanzung der Baumbeete:

Lonicera nitida ‚Maigrün‘	Heckenmyrte
	Topfballen; Größe 30 – 40 cm
	7 Stück / m²
Cotoneaster dammeri ‚Eichholz‘	Immergrüne Kriechmispel
	Topfballen; Größe 30 – 40 cm
	7 Stück / m²

6.10.4 Begrünung von öffentlichen Grünflächen - Lärmschutzwall

Der Wall auf seiner westlichen Seite, 2054 m², ist mehrreihig mit 653 Stück heimisch / bodenständigen Strauchgehölzen zu bepflanzen.

Als Pflanzqualität sind mindestens 1-mal verschulte Gehölze, mit 4 bis 5 Basistrieben und der Größe von 80 bis150 cm zu verwenden.

Die Strauchgehölze sind im Abstand von 1,50 m x 1,50 m, jeweils in Gruppen von 3 bis 7 Stück von einer Art, in 4 Reihen versetzt und örtlich angepasst zu pflanzen.

Zur südlichen Grenze des Baugebietes bzw. der Grundstücke ist mit der Bepflanzung ein Mindestabstand von 2,00 m einzuhalten.

Die Pflanzfläche ist mit einer Einsaat zum Schutz des Bodens, gegen Erosion und zur Vermeidung von einer unerwünschten übermäßigen, willkürlichen Entwicklung von Wildkrautarten der Ackerkulturen, einzusäen. Für die Einsaat ist ein aufbereitetes Saatgut mit Herkunftsnachweis zu verwenden.

- **<u>Pflanzliste 3 – Strauchgehölze – (Auswahl)</u>**:

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Rosa arvensis	Feld-Rose; Waldrose
Salix caprea	Salweide

Rosa rubiginosa	Weinrose
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

(Nomenklatur / Handels-/Qualitätsbezeichnung: Baumschulkatalog Lappen 2015/

- **Saatgutmischung für Untersaat und Randflächen**:

Untersaat für Gehölze: Rieger-Hoffmann GmbH, Blaufelden-Raboldshausen

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

Gräseranteil 90%

Rotes Straußgras	Agrostis cappilaris	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 %

Blumenanteil 10 %

Schafgarbe	Achillea milleflorum	1,0%
Margarite	Leucanthemum ircutianum	0,5 %
Hornschotenklee	Lotus corniculatus	2,0 %
Gelbklee	Medicago lupulina	1,0 %
Spitzwegerich	Plantago lanceolota	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)

6.10.5 Begrünung öffentlicher Flächen - Versickerungsbecken

Für das Versickerungsbecken ist eine Rahmenbegrünung mit einer zweireihigen Strauchpflanzung herzustellen. 236 Stück heimisch/bodenständige Strauchgehölze sind im Abstand von 1,50 m x 1,50 m, jeweils von einer Art, in Gruppen von 3 bis 5 Stück, in 2 Reihen versetzt zu pflanzen. Zur Zaunanlage ist ein Abstand von 1,00 m einzuhalten.
Als Pflanzqualität sind mindesten 1-mal verschulte Gehölze mit 4 bis 5 Basistrieben der Größe von 80 bis150 cm zu verwenden.

Die gesamte Fläche des Sickerbecken, 1985 m², ist mit einer Gräser-/Wildkrautmischung einzusäen. Der Bereich mit der Strauchpflanzung ist mit einzubeziehen (Untersaat).

- **<u>Pflanzliste 4 – Strauchgehölze – (Auswahl)</u>**:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feld-Rose; Waldrose
Salix caprea	Salweide
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

(Nomenklatur / Handels-/Qualitätsbezeichnung: Baumschulkatalog Lappen 2015/

- **Saatgut:**

Gräser-/Wildkräuter-Mischung (80:20) ***„Salzverträgliche Bankettmischung“*** entsprechend der Sortenzusammensetzung Rieger-Hofmann GmbH, Blaufelden-Rabboldhausen, (oder gleichartig in der Zusammensetzung eines anderen Saatgutherstellers).
Aussaatmenge: nach Angaben des Herstellers
Herkunftsbereich: Produktionsraum 1; Nordwestdeutsches Tiefland, Herkunftsregion 2 Westdeutsches Tiefland (Die Herkunft ist nachzuweisen).

6.10.6 Begrünung von öffentlichen Flächen – Randbereich Fußweg

Auf der Fläche mit 150 m², von 3 m Breite und 50 m Länge sind Wildrosen und eine bodendeckende Kleingehölze zu pflanzen. 50 Rosen sind in 3er Gruppen im Abstand von 1,00 m bis 1,50 m zu setzen.

- **Pflanzliste Wildrosen** (Auswahl):

Rosa gallica	Essig-Rose, Französische Rose
Rosa majalis	Zimt-Rose; Mai Rose
Rosa pimpinellifolia	Bibernell-Rose

Pflanzqualität: Con. 3 l, mindestens 3 Grundtriebe.

- **Bodendeckende Kleingehölze** (Auswahl):

Pflanzqualität: Topfballen, Größe 20 bis 30 cm

Pflanzung: 7 Stück/m²

Cotoneaster dammeri ‚Eichholz‘	Immergrüne Kriechmispel
oder	
Potentilla fruticosa ‚Manchu‘	Weißblühender Fingerstrauch

6.10.7 Erhalt und Pflege der Begrünungsmaßnahmen

Die Anpflanzungen und Wildkraut-/Rasenflächen sind dauerhaft zu erhalten, zu entwickeln und in der Weise fachgerecht zu pflegen, dass die ökologischen und landschaftsästhetischen Funktionen gewahrt bleiben.

Ausfälle sind gleichartig zu ersetzen.

7.0 Zusammenfassung

Im Süden von Übach-Palenberg beabsichtigt die S-Bauland-Gesellschaft in Kooperation mit der Stadt Übach-Palenberg das neue Baugebiet „Beyelsfeld“ zu entwickeln. Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 114 aufgestellt. Parallel dazu erfolgt die 44. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Anlass für die Bauland-Entwicklung ist die zunehmend stärker werdende Nachfrage von jungen Familien, die häufig aus Übach-Palenberg stammen und mit dem Bau eines Eigenheimes hier ansässig bleiben wollen.

Das künftige Baugebiet, mit einer Größe von 6,8452 ha schließt südlich an die vorhandene Bebauung der „Conne-Allee“ an. Die Anbindung an die Infrastruktur der Stadt ist damit vorteilhabt gegeben. Die Erschließung erfolgt über die Conne-Allee und Adolph-Straße.

Die aktuellen Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Der Bebauungsplan, entworfen vom Büro Raumplan, Aachen, sieht ein Allgemeines Wohngebiet vor, bei Grundstücksgrößen von ca. 275 m² bis 770 m² mit insgesamt 79 Einzel- und 14 Doppelhäuser, begrenzt auf jeweils maximal 2 Wohnungen. Im mittleren Bereich des Plangebietes sind einem Komplex Gebäudeformationen mit bis zu 30 Wohneinheiten geplant.

Namensgebend für das Baugebiet ist der lokal-historische Flurname „Beyelsfeld“.

Gemäß den Naturschutzgesetzen und Baugesetzbuch bringt die Entwicklung und Realisierung des Baugebietes auf der bisher offenen Ackerlandschaft Eingriffe in Natur und Landschaft mit sich.

Der Eingriff wird sich angesichts der Ausgangssituation, mit wenig komplexen Biotopstrukturen, nicht von übermäßig hoher Erheblichkeit erweisen, gleichwohl bleibt nach Bundesnaturschutz- und Landschaftsgesetz eine Eingriffs-Kompensation durchzuführen.

Mit der Realisierung des Baugebietes werden 60630 m² Acker, 1638 m² Feldweg, 935 m² Wirtschaftsweg, 250 m² Schotterweg, 3988 m² Kleingartenanlagen und 1010 m² Gebüsch / Waldrand beansprucht.

Die aktuellen Flächen sind Teil einer nach Süden hin offenen Ackerlandschaft. Im Norden und Osten bildet die räumliche Kulisse die Bebauung der Conne-Allee, Adolph-Straße und Rölkenstraße. Im Westen trennt ein Gehölzstreifen die Ackerflächen von den Sportanlagen des „Bucksberges“. Der Gehölzsteifen geht nach Südwesten über in Waldrandstrukturen.

Auf den Ackerflächen erweist sich aufgrund intensiver Bewirtschaftung die Vielfalt der Flora und Fauna als eher gering. Gärten und Gehölzstreifen in den Randbereichen bieten mehr an potentiellen Habitatstrukturen. Die Nutzung der Gärten und der Betrieb der Sportanlagen

(Schall- und Lichtimmissionen) wirken sich bedingt störend auf das Vorkommen der Fauna aus. Die Fauna nutzt die Ackerflächen je nach Anbau und Jahreszeit zur Suche nach Nahrung auf. Die mögliche Betroffenheit von schützenswerten, planungsrelevanten Arten der Fauna im Sinne des BNatSchG (§§ 44; 45) wird in einer Stellungnahme zum Artenschutz (ASP 1) von Dipl.- Ing. H. Schollmeyer aufgezeigt. Mit Rücksicht auf Flora und Fauna wird der Beginn von Baumaßnahmen in der Winterzeit während der Vegetationsruhe und Vermehrungsfreien Zeiten unbedingt empfohlen. Die Verbotstatbestände im Sinne des Artenschutzes werden laut Gutachten nicht berührt, wenn die entsprechenden präventiven Maßnahmen beachtet und angewendet werden. Wesentlich ist, dass die beanspruchten Flächen vor Baubeginn auf Tiere, Jungtiere und Gelege hin abgesucht werden. Im Bereich der Ackerflächen kann die Betroffenheit von Feldlerche und Rebhuhn nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die geplante Bebauung bewirkt durch Versiegelung und Überformung eine nachhaltige Veränderung der natürlich gewachsenen, fruchtbaren Bodenstrukturen mit seinen Potenzialen. Der Schutzwürdigkeit des Bodens kann nur mit einer sach- und artgerechten Wiederverwendung, zum Beispiel für Rekultivierungsmaßnahmen Rechnung getragen werden.

Mit den gestaffelten Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,3; 0,35 und 0,4 ergeben sich ausreichende große Gärten, die das Grünvolumen des Baugebietes nachhaltig prägen werden.

Zur weiteren Minderung und Teilkompensation der Eingriffe innerhalb tragen die öffentlichen Grünflächen bei. Hierzu zählen u. a. eine kleine Parkanlage und eine gestaltete Baumreihe mit 9 größeren Bäumen in der Mitte des Plangebietes, die Anpflanzung von 22 Straßenbäumen, Bepflanzung der westlichen Seite des Lärmschutzwalles, 2054 m², mit heimisch / bodenständigen Gehölze und Flächeneinsaaten mit Gräsern- / Wildkräutern, so auch in vergleichbarer Weise das Sickerbecken, 1985 m².

Die öffentlichen Grünflächen sind somit ein Betrag zur ökologischen, ästhetischen und qualitativen Anreichung des Baugebietes.

Die Kompensation des Eingriffes kann innerhalb des Baugebietes mit den zu erwartenden Gärten und den Maßnahmen für die öffentlichen Grünflächen zu ca. 65 % erfolgen

Das verbleibende Kompensationsdefizit von 35 % wird in Form einer Ersatzgeldzahlung an den Kreis Heinsberg – untere Landschaftsbehörde – in Anwendung des § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 5 Landschaftsgesetz NRW abgelöst. Dies gilt unter dem Vorbehalt, dass die Stadt Übach-Palenberg, die Projektträgerin S-Bauland und die Untere Landschaftsbehörde eine vergleichbare Vereinbarung treffen.

Die **S-Bauland-Gesellschaft**, als Projektträger stellt, unter Berücksichtigung des derzeitigem Planungsstand, hierzu die zweckgebunden Geldmittel in Höhe von 116.735 € zur Verfügung. (2,38 € / Öko-Punkt bei 49048 Defizit-Punkten lt. Eingriffs-/Ausgleichbilanz)

Aus landespflegerischer Sicht kann die Entwicklung und Realisierung des Baugebietes „Beyelsfeld“ (BP 114) erfolgen, soweit die vorgesehenen Festsetzungen (Grundflächenzahlen und Anpflanzungen), Eingriffskompensation und präventiven Maßnahmen, wie vorgesehen, berücksichtigt und umgesetzt werden.

Erstellt, Geilenkirchen, den .....

.....

H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt AK NW

Quellen./Literaturverzeichnis

- RAUMPLAN, Büro für Stadt- und Umweltplanung, Aachen;
  Städtebaulicher Entwurf – BP 114 „Beyelsfeld“; Stadt Übach-Palenberg; Stand 04.05.2015
- SCHOLLMEYER, HARAL, Dipl.-Ing. LPF; Stellungnahme zum Artenschutz (ASP I) zur 44. FNP-Änderung „Beyelsfeld / Conne-Allee“; Stadt Übach-Palenberg; Stand Februar 2015
- NATURSCHUTZRECHT (2012): Naturschutzgesetze des Bundes und der Länder. - dtv München
- BODENKARTE VON NORDRHEIN-WESTFALEN – AUSKUNFTSSYSTEM BK 50;
  Herausgegeben vom Geologischen Landesbetrieb in Nordrhein-Westfalen, 2004
- 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 - Neuauflage 2001 und 2008 (LANUV).
- GEOLOGISCHE KARTE VON NORDRHEIN-WESTFALEN 1 : 100000 Blatt C 4702
  Geilenkirchen; Herausgegeben vom Geologischen Landesamt in Nordrhein-Westfalen, 1984
- HOFMEISTER, H. & GRAVE, E; Lebensraum Acker; Parey-Verlag,
  (Hamburg, Berlin 1986)