

Landespflegerischer Fachbeitrag zum Bauvorhaben „In der Aue“ in Sankt Augustin - Niederpleis



Auftraggeber:

Nordhorn & Rütters GbR
Hauptstraße 63
53757 Sankt. Augustin

Auftragnehmer:

**RMP Stephan Lenzen Landschafts-
architekten**
Klosterbergstraße 109
53177 Bonn

Erbengemeinschaft Bröhl

Bonn, den 30. August 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Beschreibung des Vorhabens	4
2	Darstellung der einschlägigen Fachpläne und Fachgesetze	4
2.1	Übergeordnete Pläne	4
2.2	Fachgesetze	5
2.3	Nationale und europäische Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen	5
2.4	Artenschutz	6
3	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	7
3.1	Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	7
3.1.1	Tiere	7
3.1.2	Pflanzen	7
3.1.3	Biologische Vielfalt	8
3.2	Schutzgut Boden	8
3.3	Schutzgut Wasser	9
3.4	Schutzgut Klima und Luft	9
3.5	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	9
3.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	9
3.7	Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	10
3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	10
4	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	10
4.1	Beschreibung der Wirkfaktoren	10
4.2	Voraussichtliche Entwicklung ohne das Bauvorhaben	11
5	Beschreibung der Umweltschützenden Maßnahmen	11
5.1	Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen	11
5.2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	12
5.3	Kompensationsmaßnahmen	13
5.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	15
6	Zusätzliche Angaben	15
6.1	Verwendete technische Verfahren	15
6.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	15
6.3	Monitoring	15
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	15
8	Quellenverzeichnis	16

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der bodenständigen Gehölze im Untersuchungsraum	7
Tabelle 2: Auswirkungen der Planung	10
Tabelle 3: Bestandsbewertung	13
Tabelle 4: Planungsbewertung	13

Planverzeichnis

Plan 1: Übersichtslageplan Bestand
Plan 2: Übersichtsplan Schutzgebiete
Plan 3: Plangebiet, Bauvorhaben
Plan 4: Kompensationsmaßnahmen

Anhang

Anhang 1: Faunistische Untersuchungen zum Bauvorhaben „In der Aue“, Sankt Augustin-Niederpleis

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Nordhorn & Rütters GbR plant in Sankt Augustin-Niederpleis die Bebauung eines Grundstücks in der Straße „In der Aue“. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Sankt Augustin als Wohnbaufläche dargestellt, ein Bebauungsplan existiert nicht. Das Bauvorhaben soll über eine Baugenehmigung realisiert werden.

Für die Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauvorhabens. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht dargestellt. Inhalt und Detaillierungsgrad beschränken sich auf einen dem Projekt angemessenen Umfang. In den Umweltbericht ist eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung mit Kompensationsflächenberechnung integriert. Zur Bewältigung der Artenschutzes wurde eine faunistische Untersuchung durchgeführt (siehe Anhang 1).

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Auf zwei insgesamt ca. 3.440 m² großen Grundstücken östlich der Straße „In der Aue“ ist eine Bebauung mit drei Doppelhäusern geplant. Die beiden Flurstücke 1265 und 1266 liegen in der Flur 3 in der Gemarkung Niederpleis.

Die Bebauung soll sich zur Straße orientieren, wodurch es nur auf ca. 1.865 m² der Gesamtfläche zu einer Veränderung durch das Bauvorhaben kommen wird. Dabei wird die bebaute Fläche ca. 400 m² betragen, die übrigen 1.465 m² werden als Gartenflächen gestaltet. Das Plangebiet ist in der Karte 1 „Übersichtslageplan“ dargestellt.

2 Darstellung der einschlägigen Fachpläne und Fachgesetzte

2.1 Übergeordnete Pläne

Regionalplan (RP)

Im Regionalplan Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg ist das Plangebiet als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ und Bestandteil eines regionalen Grünzugs ausgewiesen. Die an das Plangebiet angrenzende, bereits bestehende Bebauung ist im RP ebenfalls durch den regionalen Grünzug überlagert und nicht als Siedlungsbereich dargestellt. Der Grünzug verläuft in Richtung Nord-Süd entlang des Pleisbaches und wird durch einzelne „Trittsteinbiotop“, wie den Mühlengraben oder den Gehölzbestand im Plangebiet ergänzt.

Die Ausweisung Regionaler Grünzüge dient der Sicherung und Weiterentwicklung von Freiraumresten. Regionale Grünzüge stellen somit „[...] keine Reserveflächen für eine künftige Siedlungsentwicklung dar [...]“ und sind „[...] vor anderweitiger Inanspruchnahme besonders zu schützen.“ Planungen und Maßnahmen die regionale Grünzüge in ihrer Funktion beeinträchtigen, sind auszuschließen.

Die weitere städtebauliche Entwicklung von Gemeindeteilen, die durch regionale Grünzüge überlagert werden richtet sich nach der bestehenden Rechtslage. Sind städtebauliche Planungen möglich, so sollten die Ziele der Regionalen Grünzüge nach Möglichkeit berücksichtigt werden. Auf eine übermäßige Verdichtung soll verzichtet und eine intensive Durchgrünung gefördert werden. Die Durchgängigkeit des Grünzuges zu erhalten und einzelne Flächen als funktionale „Trittsteine“ zu sichern sind besonders bedeutend. Beide Zielstellungen können aufgrund von Art und Maß

sowie Lage der vorgesehenen Wohnbebauung in der Planung berücksichtigt werden.

Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan der Stadt Sankt Augustin wurde im Mai 2009 neu aufgestellt. Das Plangebiet ist darin als Wohnbaufläche dargestellt. Die Wohnbaufläche wird überlagert vom nachrichtlich dargestellten Landschaftsschutzgebiet.

Bebauungspläne

Derzeit besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Plangebiet. Es befinden sich auch kein Bebauungsplan in Aufstellung.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Landschaftsplanes.

2.2 Fachgesetze

Der Schutz der Tier- und Pflanzenwelt sowie der biologischen Vielfalt ist im Baugesetzbuch, im Bundesnaturschutzgesetz und im Landschaftsgesetz NW sowie in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie der europäischen Union verankert.

Der Schutz des Bodens ist im Bundesbodenschutzgesetz, im Landesbodenschutzgesetz, im Baugesetzbuch, im Bundesnaturschutzgesetz und im Landschaftsgesetz NW verankert.

Der Schutz des Grund- und Oberflächenwassers ist im Landeswassergesetz, im Baugesetzbuch, im Bundesnaturschutzgesetz und im Landschaftsgesetz NW verankert.

Der Schutz von Klima und Luft ist im Bundes-Immissionsschutzgesetz verankert.

Der Schutz der Landschaft und des Landschaftsbildes ist im Bundesnaturschutzgesetz und im Landschaftsgesetz NW verankert.

Der Schutz der Kultur- und Sachgüter ist im Denkmalschutzgesetz verankert.

2.3 Nationale und europäische Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen

Die Schutzausweisungen sind in der Karte1, Übersichtsplan dargestellt.

innerhalb des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in dem Landschaftsschutzgebiet „Siegburg, Troisdorf, St. Augustin“. Im Rahmen des Bauantrags wird eine Befreiung vom Landschaftsschutz gem. § 69 Landschaftsgesetz NW bei der Unteren Landschaftsbehörde beantragt.

Weitere nationale Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz, Landschaftsgesetz NW und Denkmalschutzgesetz werden durch das Plangebiet nicht berührt. Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Europäischen Schutzgebiete wie FFH- oder Vogelschutzgebiete werden durch das Plangebiet nicht berührt.

außerhalb des Plangebietes

Gemäß dem Biotopkataster der LANUV sind einzelne Biotoptypen im Bereich des Mühlgrabens und des benachbarten Pleisbachs einschließlich ihrer Uferbereiche nach § 62 Landschaftsgesetz geschützt und aufgrund dessen als Biotopkomplex (BK-5209-32) zusammengefasst worden.

Im angrenzenden Biotopgebiet hat sich im Kern ein nach § 62 Landschaftsgesetz NW geschützter Erlen-Bruchwald entwickelt.

Nördlich des Plangebietes, ca. 60 m entfernt, liegt das Biotop „Obstgärten ‚Burg Niederpleis‘, Pleisbach“ (BK-5209-031). Die Obstgärten bzw. Obstwiesen umfassen insgesamt ca. 5 ha und werden von alten Obstbäumen dominiert. Auf den Flächen bestehen zum Teil bereits starke Beeinträchtigungen, die mittelfristig zu ihrer Zerstörung führen werden.

Südöstlich des Plangebietes, in ca. 80 m Entfernung, liegt die Obstgartenbrache „Pleisbach-Taubenwiese“ (BK-5209-034). Die Fläche umfasst ca. 0,6 ha. Das nicht mehr bewirtschaftete Gartengelände ist im nördlichen Teil durch alte Obstbäume mit kraut- und strauchreichem Unterwuchs geprägt. Die Bäume verfügen über als Nisthöhlen geeignete Baumhöhlen. Im südlichen Teil sind standortfremde Bäume prägend, es besteht ein parkartiger Charakter. Die Gartenbrache ist für Tierarten der Roten Liste von lokaler Bedeutung.

Nördlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Tongrube Niederpleis“ (DE-5209-302) mit einer Gesamtfläche von ca. 13,5 ha. Die Unterschutzstellung erfolgte aufgrund der amphibienkundlichen Bedeutung der Tongrube. Sie beherbergt zum einen die größte rheinische Gelbbauchunken-Population. Zum anderen wurden in der Vergangenheit die FFH-Arten Kammmolch, Ringelnatter und Zauneidechse nachgewiesen.

Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Planvorhaben aufgrund § 34 BNatSchG ist nicht nötig. Maßgebend hierfür sind die näheren Bestimmungen der Verwaltungsvorschrift VV-FFH. Die unter Nummer 6.1 dieser Verwaltungsvorschrift formulierte Regelvermutung geht davon aus, dass bei der Einhaltung eines Mindestabstandes von 300 m zwischen geplanten Bauflächen und Natura 2000 Gebieten nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden muss und von einer Verträglichkeitsprüfung abgesehen werden kann. Im vorliegenden Fall besteht zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet „Niederpleiser Tongrube“ eine Distanz von ca. 800 m. Der vorgegebene Mindestabstand wird somit um mehr als das Doppelte eingehalten.

2.4 Artenschutz

Zur Prüfung der Artenschutzrechtlichen Belange ist eine faunistische Kartierung im Plangebiet und dem Umfeld durchgeführt worden. Die zu untersuchenden Tiergruppen wurden mit der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises (Herr Schäfer) und dem Umweltamt der Stadt Sankt Augustin (Herr Kasper) auf der Basis einer Voruntersuchung (Spätsommer 2007) abgestimmt. Die Kartierung durch die Biologen Herrn Vollmer und Herrn Knickmeier erfolgte im Jahr 2008. Es wurden Vögel, Amphibien und Fledermäuse untersucht (siehe Kapitel 3.1.1 und Anhang 1).

Ein Verstoß gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist nicht zu erwarten, da im Plangebiet selbst keine streng geschützten Arten nachgewiesen wurden.

Ein Verstoß gegen das Störungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Auf Grund der vorhandenen Vorbelastungen durch die bestehende Bebauung nutzen die störungsempfindlichen Arten eher die Habitatstrukturen der Pleisbachaue. Dies zeigen die mittelmäßige Habitatausnutzung, die unter dem zu erwartenden Potenzial liegt. Zusätzlich wird als funktionserhaltende und –verbessernde Maßnahme ein Schutzzaun um den wertvollen Bruchwaldbestand errichtet (siehe Kapitel 5).

Ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist nicht zu erwarten, da diese im Plangebiet nicht bestehen. Für den benachbarten Biotoptyp werden Schutzmaßnahmen getroffen (siehe oben).

Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen und der geplanten Vermeidungsmaßnahmen konnte keine erhebliche Störungen der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben festgestellt werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Artenschutzrechtliche Aspekte, die eine Ausnahme nach § 42 Abs. 8 BNatSchG bzw. eine Abwägung nach § 4a LG NW erforderlich machen, liegen nicht vor. Das Vorhaben ist zulässig im Sinne des Artenschutzes.

3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

3.1 Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

3.1.1 Tiere

Es wurden Kartierungen zur Erfassung von Brutvögeln, Amphibien und Fledermäusen durchgeführt. Die Ergebnisse im Einzelnen sind in der Faunistischen Untersuchung dargestellt, die dem Umweltbericht im Anhang 1 beigefügt ist.

Im Plangebiet selbst kommen keine anspruchsvollen Arten vor, da diesem Bereich im Vergleich mit dem Umfeld viele wertgebende Strukturen fehlen. Es besteht allerdings eine Bedeutung als Pufferfläche und Arrondierungsbereich. Die Bedeutung des Plangebietes für Tiere ist daher gering bis mittel einzustufen.

Der angrenzende Biotopbereich mit dem Altholzbestand besitzt schutzbedeutsame Biotoptypen in einer strukturell sehr guten Ausstattung. Die Kartierungen ergaben jedoch nur eine mittelmäßige Habitatausnutzung. Dies wird vor allem mit dem schon bestehenden Störeinfluss in siedlungsnaher Randlage erklärt, wobei für die meisten Arten noch günstigere Habitate im Umfeld vorhanden sind. Die Bedeutung des angrenzenden Biotopbereiches ist als hoch einzustufen.

Das benachbarte Umfeld in der Pleisbachaue weist besonders im Randbereich des naturnahen Pleisbachs Habitate vieler schutzbedeutsamer Tierarten auf. Es besitzt daher eine hohe Bedeutung.

3.1.2 Pflanzen

Als potenzielle natürliche Vegetation wird diejenige Pflanzengemeinschaft bezeichnet, die sich ohne Kultureinfluss in dem Untersuchungsgebiet einstellen würde. Im Gegensatz zur realen Vegetation stellt sie damit die bei den derzeitigen Standortbedingungen stabile Idealvegetation dar, woraus sich Rückschlüsse auf eine standortgerechte Artenwahl ziehen lassen.

Im Untersuchungsgebiet kommen als potenzielle natürliche Vegetationseinheit der artenreiche Sternmieren – Stieleichen – Hainbuchenwald vor.

Die bodenständigen Gehölze dieser Vegetationseinheit umfassen folgende Arten:

Tabelle 1: Liste der bodenständigen Gehölze im Untersuchungsraum

Deutscher Name	Botanischer Name	Deutscher Name	Botanischer Name
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Buche	<i>Fagus sylvatica</i>	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Flatterulme	<i>Ulmus laevis</i>	Wasserschneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>

Bestand

Das **Untersuchungsgebiet** differenziert sich in das Plangebiet mit jungem Pionierwald, der wahrscheinlich auf einer alten Anschüttung steht und dem höhenmäßig tiefer und damit feuchter liegenden angrenzenden Biotopbereich.

Die an das Untersuchungsgebiet angrenzende Einzel- und Reihenhausbebauung weist strukturreiche Gärten auf. In 2008 wurde eine Baulücke (direkt westlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend) mit einem Reihenhaus (2 Einheiten) geschlossen.

Im **Plangebiet** dominieren Erlen und Birken mit geringem Baumholz und Standgenholz. Zur westlich gelegenen Siedlung existieren eine kleinflächige Fichtenanpflanzung und ein kleiner vorwaldartiger Bereich mit Sträuchern, Brombeeren und Gräsern. Im Übergang zum nördlich gelegenen Bruchwald stehen zwei ältere Stieleichen. Die Krautschicht ist (wie im Randbereich des Bruchwaldes) durch Frischezeiger bestimmt. Ein relativ hoher Brombeeranteil weist auf einen Störungs- und Nährstoffeinfluss im Nahbereich der Siedlung hin. In der Südwest-Ecke findet sich eine Hybridpappel mit alten Spechthöhlen.

Im **angrenzenden Biotopbereich** hat sich Erlen-Bruchwald entwickelt. Wertbestimmend sind die Altbäume, zum Teil auch liegendes und stehendes Totholz. Der Mühlengraben ist verlandet und führt nur bei hohem Grundwasserstand Wasser. Entlang des Mühlengrabens stehen auf der gesamten Länge Altbäume mit sehr starkem Baumholz. Die Untergrundvegetation des Bruchwaldes ist im Kernbereich in einer typischen Ausbildung vertreten. Zum Rand hin schließt sich eine frische Ausbildung an, die standörtlich zum Eichen-Hainbuchenwald überleitet. Es dominieren hier Frische- und Nährstoffzeiger, eine deutliche Schichtung der Baum- und Strauchschicht ist vorhanden.

Die siedlungsnahe Lage bringt Beeinträchtigungen mit sich, dessen Auffälligste das Abladen von Gartenabfällen (Grünschnitt) ist. Auch gibt es am westlichen Bestandsrand eine kleine Gartenfläche mit einer Hütte.

Das **Umfeld** des Untersuchungsgebietes wird durch die reich strukturierte Parklandschaft des Pleisbachtals bestimmt. Hierbei handelt es sich um eine teilweise kleinflächig gegliederte Landschaft aus Grünlandflächen, Gehölzgruppen und den naturnahen Pleisbach.

3.1.3 Biologische Vielfalt

Im Untersuchungsgebiet und dem Umfeld besteht eine hohe biologische Vielfalt. Der strukturreiche, dichte Laubgehölzbestand des angrenzenden Biotoptyps, der Wechsel zwischen dicht bewachsenen Bereichen und kleinräumigen lichten Wiesenflächen der Pleisbachaue sowie der Mühlengraben mit seiner Uferzone bieten ein dichtes Nebeneinander verschiedenartiger Lebensräume. Das Plangebiet nimmt dabei aufgrund der jüngeren Ausprägung und des geringwertigeren Biotoptyps eine Pufferfunktion ein.

3.2 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt auf einer durchschnittlichen Höhe von ca. 69 m über NN und ist zum Mühlengraben leicht geneigt.

Im Plangebiet kommt als natürlich anstehender Bodentyp eine stellenweise podsolige Braunerde als lehmig kiesiger Sandboden vor. Entstanden ist diese in Pleistozän und Holozän aus Sand und Kies der Mittelterrasse mit einer lückenhaften Deckschicht aus Flugsand oder Fließerde. Kennzeichen sind ein geringer bis mittlerer Ertrag, eine geringe bis mittlere Sorptionsfähigkeit, eine meist geringe nutzbare Wasserkapazität, eine hohe Wasserdurchlässigkeit und geringfügige Dürreempfind-

lichkeit. Die Bodenart ist jederzeit bearbeitbar und wird vorrangig als Acker- oder Waldstandort genutzt.

Altlasten/ Vorbelastung

Im Plangebiet bestehen keine Altlasten und Altlastenverdachtsflächen.

Informationen über Kampfmittelfunde im Plangebiet liegen nicht vor. Sollten während der Bauarbeiten Kampfmittel gefunden werden, sind die Arbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle ist zu verständigen.

3.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze fließt der Mühlengraben. Die Uferbereiche sowie die Gewässersohle sind in Teilbereichen durch Basaltsteine befestigt.

Grundwasser

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen keine Aussagen zum Grundwasser vor. Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

3.4 Schutzgut Klima und Luft

Klima

Das Plangebiet liegt in der Köln-Bonner Bucht und gehört damit zu einem klimatisch begünstigten Naturraum. Folgende großräumige Klimadaten bestehen für das Plangebiet:

Mittlere Lufttemperatur im Januar:	1,5°C
Mittlere Lufttemperatur im Juli:	18°C
Mittlere Jahresniederschlagsmenge:	700 mm

Das gesamte Stadtgebiet der Stadt Sankt Augustin kann als Kaltluftsammlgebiet eingeordnet werden. Das Plangebiet selbst ist aufgrund seines Vegetationsbestandes für die mikroklimatische Situation von Bedeutung (Luftfeuchte, Temperaturschwankungen).

3.5 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands im Übergangsbereich von der „Köln-Bonner Rheinebene (mit linksrheinischen Lößterrassenplatten)“ (551) zum „Unteren Mittelrheingebiet“ (292). Hier gehen die Untereinheiten „Sieg-Agger-Niederung“ (551.01) und „Menden-Hangelaer-Terrassen“ (551.00) in das „Pleiser Hügelland“ (292.5) über. Die offene Landschaft ist gekennzeichnet durch die Talauen, die zum Teil bis heute den Charakter einer Bruchwalddlandschaft bewahrt haben. Die Siedlungen reihen sich entlang der Niederterrassenkanten.

Das Plangebiet liegt leicht erhöht am Rand der Pleisbachaue und ist mit Gehölzen bewachsen. Eine menschliche Nutzung ist nicht zu erkennen.

3.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine eingetragenen oder vorgeschlagenen Denkmäler.

Sachgüter in Form von unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen sind im Bereich der Straße „In der Aue“ entlang der westlichen Plangebietsgrenze zu vermuten. Weitere unter- und oberirdische Leitungen liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Plangebiet.

3.7 Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Plangebiet trägt mit seinem dichten Gehölzbestand und dem strukturreichen Erscheinungsbild zur visuellen und kleinklimatischen Verbesserung des Wohnumfeldes der bereits bestehenden Bebauung bei. Es dient damit der Eingrünung des Siedlungsrandes von Niederpleis und ist Bestandteil der Grünstrukturen entlang von Mühlgraben und Pleisbach.

Eine Nutzung des Gebietes für Erholungszwecke findet nicht statt. Aufgrund des dichten Bewuchses ist das Gelände nur schwer zugänglich.

Lärmbelastung

Für das Plangebiet besteht keine Lärmbelastung. Die Straße „In der Aue“ wird nur durch Anwohner genutzt. Lärmemissionen ausgehend von der westlich verlaufenden Pleistalstraße (L143) werden durch die bereits bestehende Wohnbebauung gemindert.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Um auch die komplexen Funktionsbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erfassen, dürfen diese nicht isoliert betrachtet werden. Die wichtigsten Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Boden sowie Tiere und Pflanzen. Durch die höhere Lage und damit bedingt größeren Grundwasserabstand besitzt das Plangebiet eine geringere Wertigkeit für Tiere und Pflanzen als der angrenzende ältere Bruchwald.

4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

4.1 Beschreibung der Wirkfaktoren

Jedes Bauvorhaben hat Auswirkungen auf die Umwelt. Der Umfang eines Vorhabens sowie die Empfindlichkeit des betroffenen Gebietes sind für das Maß der Beeinträchtigungen der jeweiligen Funktionen bestimmend. Es werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden. Die baubedingten Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und umfassen alle zur Errichtung des Vorhabens notwendigen Einrichtungen sowie den Baubetrieb selbst. Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen bestehen dauerhaft und beschreiben die durch das Bauvorhaben und seine Nutzung zu erwartenden Wirkungen.

Tabelle 2: Auswirkungen der Planung

Baubedingte Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung (Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden) Voraussichtlich werden die zukünftigen Gartenflächen als Lager- und Arbeitsflächen sowie für die Baustelleneinrichtung genutzt. Die bestehenden Gehölzstrukturen müssen dafür entfernt werden, durch das Befahren mit schwerem Arbeitsgerät und Fahrzeugen kommt es zur Verdichtung des Bodens. Gehölzflächen und Böden werden erheblich beeinträchtigt oder entfallen ganz.
Bodenentnahmen, Abgrabungen, Aufschüttungen (Schutzgut Boden) Auf Grund der ebenen Ausprägung der Bauflächen sind keine umfangreichen Abgrabung/Aufschüttung des Geländeniveaus erforderlich.
Grundwasser und Abwässer (Schutzgut Wasser) Während der Bauzeit besteht das Risiko der Grundwasserkontamination durch auslaufende Treib- und Schmiermittel von Baufahrzeugen und -maschinen. Es ist auch mit dem Anfall baubedingter Abwässer zu rechnen.

<p>Lärm, Luftverunreinigung, Abfälle (Schutzgüter Klima/ Luft, Menschen und Gesundheit)</p> <p>Durch an- und abfahrende Baufahrzeuge sowie den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen auf der Baustelle kommt es während der Bauzeit zu Lärm-, Abgas- und Staubentwicklungen. Dies kann sich in den angrenzenden Bereichen sowohl auf Tiere und Pflanzen als auch auf den Menschen negativ auswirken.</p> <p>Abfallstoffe entstehen durch den Betrieb von Maschinen sowie durch Bau- und Verpackungsmaterialien.</p>
<p>Visuelle Wirkfaktoren (Schutzgüter Landschaft und Landschaftsbild, Menschen und Gesundheit)</p> <p>Die Baustelle und der Baubetrieb werden das Erscheinungsbild der Landschaft vorübergehend beeinträchtigen.</p>
<p>Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</p>
<p>dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen (Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Menschen)</p> <p>Das Bauvorhaben umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 1.865 m². Die geplanten Gebäude nehmen darauf eine Fläche von insgesamt ca. 400 m² ein, die übrigen Flächen werden als private Grünflächen gestaltet.</p> <p>Mit der Inanspruchnahme durch Gebäude und Grünflächen entfallen Gehölzbestände mit einer Bedeutung für Tiere und Pflanzen. Die bestehenden Lebensraumfunktionen werden eingeschränkt. Es ergeben sich erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen.</p>
<p>Veränderung von Grundwasser und Niederschlagabfluss (Schutzgut Grundwasser)</p> <p>Durch die Bebauung kann es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung kommen. Diese spielt im Plangebiet jedoch nur eine untergeordnete Rolle.</p>
<p>Verkehr, Lärm, Luftverunreinigung (Schutzgüter Klima/ Luft, Menschen und Gesundheit)</p> <p>Die Bauvorhaben werden zu einer Erhöhung der verkehrsbedingten Umweltbelastungen im Plangebiet und seiner Umgebung führen. Das Straßennetz ist für die Aufnahme des zusätzlichen Verkehrsaufkommens ausreichend ausgelegt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses sind nicht zu erwarten. Es sind keine erheblichen Lärmbelastungen für die angrenzende bestehende Wohnbebauung zu erwarten.</p>

4.2 **Voraussichtliche Entwicklung ohne das Bauvorhaben**

Das Plangebiet ist heute mit einem jungen Gehölzbestand dicht bewachsen. Im Bereich zur Straße wird ein breiter Streifen als Parkplatz genutzt. Ohne das Bauvorhaben bliebe der Gehölzbestand in seiner weiteren Entwicklung sich selbst überlassen. Lediglich zur Verkehrssicherung würden Bäume im Randbereich geschnitten oder gefällt. Wie in dem angrenzenden Altholzbestand besteht die Gefahr der illegalen Entsorgung von Gartenabfällen.

5 **Beschreibung der Umweltschützenden Maßnahmen**

5.1 **Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen**

Grundsätzlich ist der Verursacher eines Eingriffes dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu unterlassen.

Allgemeine Maßnahmen

Bei den Bauarbeiten ist die DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baummaßnahmen zu beachten. Der nördlich angrenzende Altholzbestand darf nicht als Lagerfläche oder zur Baustelleneinrichtung genutzt werden und ist während der gesamten Bauzeit durch einen Schutzzaun zu sichern.

Bei den Bauarbeiten anfallender Oberboden sowie kulturfähiger Unterboden sollen gemäß § 202 BauGB zur Herstellung von Vegetationsflächen wieder aufgetragen werden. Es ist die DIN 18915 zu beachten.

Informationen über Kampfmittel im Plangebiet liegen nicht vor. Sollten während der Bauarbeiten Kampfmittel aufgefunden werden, sind die Arbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle ist zu verständigen.

Sollten Erdarbeiten mit erheblicher mechanischer Belastung (z. B. Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten oder vergleichbare Arbeiten) durchgeführt werden, wird eine Tiefensondierung empfohlen. Die Vorgehensweise ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst NRW – Rheinland, Außenstelle Köln abzustimmen.

Sofern die Bodenverhältnisse es zulassen, ist das Niederschlagswasser, das auf den Grundstücksflächen anfällt, auf den Grundstücken zu versickern.

Vor- und frühgeschichtliche Funde sind unverzüglich der Stadt oder dem Landschaftsverband (Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege) zu melden. Derartige Funde gilt es gemäß § 15 und § 16 des Denkmalschutzgesetzes in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung über das weitere Vorgehen zu schützen.

Vorhabenbezogene Maßnahmen

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung und Minimierung der Störungswirkung auf den angrenzenden Biotopbereich (Erlenbruchwald) und das Umfeld (Pleisbachaue) vorgeschlagen:

Die Baugrundstücke werden gegen die nicht beplanten Flächen der Flurstücke abgezäunt. Die Einzäunung erfolgt an der Nord- und Ostseite der Bauflächen mit einem hohen, stabilen Zaun, der eingegrünt wird. Der Zaun darf keine Öffnungen oder Tore enthalten. Durch diese Maßnahme wird der Zugang zu den nicht beplanten Flächen der Flurstücke verhindert und damit der Bereich vor störenden Einflüssen geschützt.

Der an die Bauflächen angrenzende Altholzbestand wird nach drei Seiten gegen die angrenzenden Nutzungen abgezäunt. Die Einzäunung erfolgt an der Nord-, Süd- und Ostseite. Nur die Seite zur Pleisbachaue wird offen gehalten. Die Einzäunung erfolgt mit einem hohen, stabilen Zaun. Der Zaun darf keine Öffnungen oder Tore enthalten. Hinter dem Zaun wird eine Hecke aus dornenreichen Gehölzen angepflanzt. Am Zaun wird zur Straße hin eine Informationstafel angebracht, die über die Bedeutung der Waldfläche für die Natur informiert.

Durch die Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen können über die Bauflächen hinausreichenden Auswirkungen vermieden werden. Für den angrenzenden Altholzbestand wird eine Verbesserung gegenüber der heutigen Situation erreicht. Die Maßnahmen sind mit den Naturschutzbehörden und der Stadt Sankt Augustin abgestimmt.

5.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt es zu einem Eingriff in Natur und Landschaft. Grundsätzlich ist der Verursacher eines Eingriffes dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu unterlassen.

Zur Ermittlung des Eingriffsumfangs und der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wird eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Durch die Gegenüberstellung der Biotopflächenwerte von Bestand und Planung wird der Wertverlust für Natur und Landschaft bestimmt.

Die Bewertung von Bestand und Planung erfolgt nach dem Biotopwertverfahren der „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie bei Kompensationsmaßnahmen“.

Tabelle 3: Bestandsbewertung

Code	Biototyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Flächenwert
2.1	Straßenrand	2,0	240	480
4.1	Garten	2,0	110	220
5.1	Brache bis 5 Jahre	4,0	200	800
6.7	Aufforstung mit standortheimischen Gehölzen	5,0	220	1.100
			1.095	5.475
			1.865	8.075

Tabelle 4: Planungsbewertung

Code	Biototyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Flächenwert
1.1	Gebäude	0,0	400	0
1.2	versiegelte Flächen mit Versickerung	0,5	350	175
4.1	Garten	2,0	1.115	2.230
			1.865	2.405

Der Bestandwert des Plangebietes beträgt 8.075 Biotopwertpunkte (BWP). Der Planungswert des Plangebietes beträgt 2.405 BWP. Durch die geplante Baumaßnahme entsteht ein Kompensationsdefizit von 5.670 BWP, das außerhalb der Bauflächen ausgeglichen werden muss.

5.3 Kompensationsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen werden zum Ausgleich des Eingriffs durch das Bauvorhaben vorgeschlagen:

Schutz und Entwicklung des Altholzbestandes

Aus dem an die Bauflächen nördlich angrenzenden Altholzbestand werden die dort abgelagerten Gartenabfälle und eine Gartenlaube entfernt. Zusammen mit den Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen für den Altholzbestand (siehe Kapitel 5.1, vorhabenbezogene Maßnahmen) kann eine Aufwertung der Fläche von 0,5 Biotopwertpunkten pro m² erreicht werden. Die Fläche ist im Besitz der Stadt Sankt Augustin, die Maßnahme ist mit den Naturschutzbehörden und der Stadt Sankt Augustin abgestimmt.

Flächengröße: ca. 4.300 m²
 Aufwertung: 0,5 Biotopwertpunkte/ m²
 Kompensationswert: 2.150 Biotopwertpunkte

Renaturierungsmaßnahmen am Mühlengraben (Schaffung von Amphibienhabitaten)

Im rückwärtigen Teil der Flurstücke 1265 und 1266 verläuft der Mühlengraben auf einer Länge von insgesamt ca. 60 m. Der verlandete Graben wird abschnittsweise auf einer Länge von 3 x ca. 10 m in einem gewässertypischen Querprofil vertieft. Ziel der Maßnahme ist es lokal einen ausreichenden Wasserstand über die Fortpflanzungsperiode von Amphibien (insbesondere der Gelbbauchunke) zu sichern. Durch die Maßnahme kann eine Aufwertung des Mühlengrabens in diesem Abschnitt um 5 Biotopwertpunkte pro m² erreicht werden. Die Fläche ist im Besitz der

Stadt Sankt Augustin, die Maßnahme ist mit den Naturschutzbehörden und der Stadt Sankt Augustin abgestimmt.

Flächengröße: ca. 170 m²

Aufwertung: 5 Biotopwertpunkte/ m²

Kompensationswert: 850 Biotopwertpunkte

Pflanzung von Bachbegleitenden Gehölzen in der Pleisbachaue

Im Nahbereich des Bauvorhabens werden in der Pleisbachaue auf dem Flurstück 23/71 Flur 4 in der Gemarkung Niederpleis bestehende Gehölzflächen durch die Pflanzung von standorttypischen Auengehölzen der Pflanzliste 1 ergänzt. Eine Untersaat (Bsp. Fa. JULIWA-HESA, 7902) ist anzulegen. Der vorhandene Gehölzbestand ist zu erhalten. Die Fläche ist im Besitz des Bauträgers, die Maßnahme ist mit der Stadt abgestimmt und auf Plan 4 dargestellt. Die zu pflanzenden Gehölze sind mit dem Wildverbißschutz-Mittel Arbinol B der Fa. Stähler Deutschland GmbH & Co.KG zu behandeln. Die Pflanzung ist durch eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zu sichern. Hierzu ist eine einmalige Mahd im Turnus von 2 Jahren durchzuführen. Das Mähgut kann auf der Fläche verbleiben. Insgesamt sind fünf solcher Pflegegänge durchzuführen. Nach 15 Jahren sollen ca. 1/ 3 der Gehölze entnommen werden. Das geschnittene Holz kann gehäckselt in der Fläche verbleiben.

Durch die Maßnahme kann eine Aufwertung der Ackerflächen um 4 Biotopwertpunkte erreicht werden.

Flächengröße: ca. 670 m²

Aufwertung: 4 Biotopwertpunkte/ m²

Kompensationswert: 2.680 Biotopwertpunkte

Pflanzliste 1:

Bäume:

Quercus robur	-	Stieleiche
Fraxinus excelsior	-	Gemeine Esche
Acer campestre	-	Feldahorn
Ulmus laevis	-	Flatterulme

Qualität: 1+2, 3j.v. 80 – 120 / Pflanz- und Reihenabstand: 1,5 x 1,5 m

Sträucher:

Crataegus monogyna	-	Weißdorn
Cornus sanguinea	-	Hartriegel
Viburnum opulus	-	Wasser-Schneeball
Euonymus europaeus	-	Spindelstrauch

Qualität: v. Str., 3 Tr., o. B., 60 - 100 / Pflanz- und Reihenabstand: 1,5 x 1,5 m

Im Zusammenhang mit dieser Kompensationsmaßnahme wird auch der forstliche Ausgleich für das Bauvorhaben „KITA Schatzinsel“ im Bebauungsplan 618/1B „Am Kreuzeck“ durchgeführt. Auf dem Flurstück werden zu den 670 m² für das Bauvorhaben „In der Aue“ weitere 2.400 m² aufgeforstet. Somit wird eine zusammenhängende Fläche von 3.070 m² von Acker in Wald umgewandelt.

Durch die genannten Kompensationsmaßnahmen kann das in der Eingriffsausgleichsbilanzierung ermittelte Defizit von 5.670 Biotopwertpunkten vollständig ausgeglichen werden.

5.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zuge der Entwicklung des Bauvorhabens wurden verschiedene Möglichkeiten zur Bebauung der Flurstücke geprüft. Dabei wurde die Bebauung auf ein Mindestmaß zurückgenommen, um die Auswirkungen auf Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten

Andere Flächen des Bauträgers liegen unmittelbar in der Pleisbachaue und sind für eine Bebauung weit weniger geeignet. Diese Flächen sollen für Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Verwendete technische Verfahren

Mit dem Umweltbericht erfolgte eine Kartierung der Biotope und aktuellen Flächennutzungen. Angewendet wurde das Biotopwertverfahren der „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie bei Kompensationsmaßnahmen“. Zur Eingriffsbilanzierung wurde das Bauvorhaben hinsichtlich der Angaben des Bauträgers ausgewertet.

6.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Die Erhebung und Bewertung der Grundlagen erfolgte ohne besondere Schwierigkeiten. Vor dem Hintergrund der verwendeten Quellen bestanden zu jedem Schutzgut Basisdaten.

6.3 Monitoring

Die Stadt Sankt Augustin überwacht die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Das Monitoring gem. § 4 c BauGB umfasst die folgenden Komponenten:

Auswertung von Hinweisen der Bürger,

Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden gemäß § 4 (3) BauGB,

Auswertung sonstiger umweltrelevanter Informationssammlungen.

Der Schutzzaun um den an die Bauflächen angrenzenden Bruchwald ist insbesondere in den ersten Jahren nach der Baumaßnahme regelmäßig zu kontrollieren um einer schleichenden Belastung des Waldstücks entgegen zu wirken.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das geplante Bauvorhaben umfasst drei Doppelhäuser entlang der Straße „In der Aue“ in Sankt Augustin, Niederpleis. Die Gebäude und Gärten nehmen ca. 1.865 m² der insgesamt ca. 3.440 m² umfassenden Grundstücksfläche ein.

Das Plangebiet besitzt eine untergeordnete Bedeutung für Natur und Landschaft, streng geschützte Arten kommen nicht vor. Der angrenzend alte Laubwaldbestand und der Mühlengraben im Untersuchungsgebiet sowie die Pleisbachaue im weiteren Umfeld besitzen jedoch eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft. Dem Plangebiet kommt für diese Bereiche eine Pufferfunktion zu.

Durch die Errichtung eines Zaunes am Plangebiet und dem angrenzenden Biotoptyp können die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Umgebung minimiert

werden. Durch Pflanzmaßnahmen in der Pleisbachaue kann der Eingriff vollständig ausgeglichen werden.

8 Quellenverzeichnis

Bundes-Bodenschutzgesetz

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17 März 1998 (BGBl. I S. 502)

Bundes-Immissionsschutzgesetz

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. IS. 3830) zuletzt geändert am 31.07.2010

Bundesnaturschutzgesetz

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert am 29.07.2009

Denkmalschutzgesetz

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen vom 11. März 1980, zuletzt geändert durch Artikel 259 des Zweiten Befristungsgesetzes vom 05.04.2005 (GV. NRW S.274), in Kraft getreten am 28. April 2005

FFH-Richtlinie

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

FFH-Verwaltungsvorschrift

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie) (Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 26.04.2000))

Flächennutzungsplan

Flächennutzungsplan Stadt Sankt Augustin, neu aufgestellt im Mai 2009

Landesbodenschutzgesetz

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LbodSchG) vom 09.05.2000

Landeswassergesetz

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995, zuletzt geändert am 31.03.2010

Regionalplan Regierungsbezirk Köln

Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg, Mai 2003

Vogelschutzrichtlinie

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 über die Erhaltung von wildlebenden Vogelarten

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/ Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (LÖBF): Biotopkataster Nordrhein-Westfalen 1984,1985

Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege: „Schriftenreihe für Vegetationskunde“, Heft 6, 1973, Bonn

Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, Blatt L 5308 Bonn, Geologisches Vermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Krefeld, 1983

BKR – Büro für Kommunal- und Regionalplanung: Stadtökologischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt St. Augustin, Aachen 1995, aktualisiert 2002

Bundesanstalt für Landeskunde: „Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands“, Köln-Aachen, Remagen, 1959