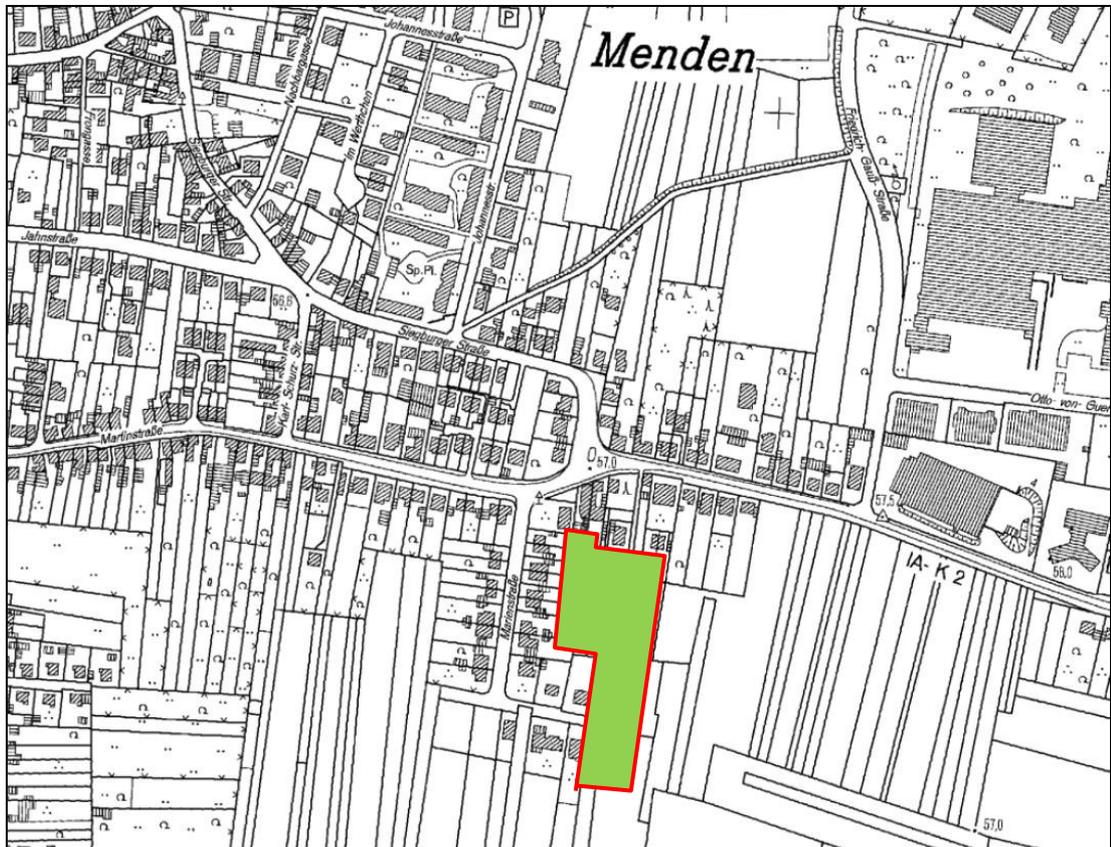


Stadt Sankt Augustin Bebauungsplan Nr. 425 'Marienstraße'-Menden



Landschaftspflegerischer Begleitplan

Auftraggeber: Stadt Sankt Augustin
Fachbereich Stadtplanung und Bauordnung
Markt 1
53754 St. Augustin

Auftragnehmer: RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten
Klosterbergstraße 109
53177 Bonn

Projektnummer: 14-040
Bonn, 29. November 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Methodik	3
1.3	Lage und Abgrenzung des Plangebiets	4
1.4	Einschlägige Fachgesetze und Fachplanungen	4
1.5	Naturräumliche Lage	6
1.6	Potentielle natürliche Vegetation	6
1.7	Heutige und geplante Nutzung	6
1.8	Grundbelastung / Vorbelastung	7
2	Bestandserhebung und Bewertung	8
2.1	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	8
2.1.1	Heutige reale Nutzung / Biotope	8
2.1.2	Tiere	10
2.2	Boden	11
2.3	Wasser	12
2.4	Klima und Luft	13
2.5	Landschaftsbild / Erholungsnutzung	13
3	Darstellung des Eingriffes	14
3.1	Kurzdarstellung des Vorhabens	14
3.2	Beeinträchtigung von Lebensräumen und deren Tierarten	15
3.3	Beeinträchtigung von Boden und Wasser	15
3.4	Beeinträchtigung von Klima/Luft	16
3.5	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	16
3.6	Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten	16
4	Landschaftsplanerische Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan	18
4.1	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen in den öffentlichen Grünflächen	18
4.2	Hinweise zum Artenschutz	18
5	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	19
5.1	Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	19
5.2	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Biotopfunktion	19
5.3	Externe Ausgleichsmaßnahmen Biotopfunktion	20
5.4	Ausgleich für Eingriffe in die Bodenfunktion	22
6	Zusammenfassung	24

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Luftbild mit Liegenschaften und Plangebiet	4
Abb. 2:	Ausschnitt aus der Abrundungssatzung St. Augustin-Menden mit BP 425	5
Abb. 3:	Blick von Norden auf Ackerflächen am westlichen Rand des Gebietes	8
Abb. 4:	Blick von Süden auf heutige Rasenflächen	9
Abb. 5:	Blick auf das Plangebiet von Westen	9
Abb. 6:	Ausschnitt aus der Bodenkarte M: 1: 50.000	12
Abb. 7:	Ortsrandbegrünung und Bänke für die Erholung	13
Abb. 8:	Ausschnitt aus dem B-Plan Nr. 425 'Marienstraße'	14
Abb. 9:	Rot markierte externe Ausgleichsflächen Grube Deutag	21
Abb. 10:	Luftbild ehemalige Grube Deutag mit Flurstücksgrenzen	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2:	Zusammenfassung der kartierten Biotope (Methode Sporbeck)	10
Tabelle 3:	Flächenanteile der geplanten Festsetzungen	15
Tabelle 4:	Gegenüberstellung der Bestandswerte und der Planungswerte	20

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Sankt Augustin beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 425 'Marienstraße' zur Erweiterung der Wohnbebauung im Ortsteil Menden. Das ca. 1,0 ha große Plangebiet liegt am bestehenden südöstlichen Ortsrand von Menden.

Das Plangebiet ist eine Restfläche zwischen der nach § 34 BauGB durchgeführten Bebauung der Hintergärten der Marienstraße und dem umgesetzten Bebauungsplan Nr. 424 der Ortsrandbegrünung im Rahmen des Regionale Projektes 'Grünes C'. Um das Gebiet städtebaulich zu ordnen und einen endgültig abschließenden Ortsrand zu entwickeln wird der Bebauungsplan Nr. 425 aufgestellt.

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Maßnahmen ermittelt, beschrieben und bewertet. Außerdem wird die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung mit der Kompensationsflächenberechnung durchgeführt. Zur Minderung und Vermeidung werden grünordnerische Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen zur Übernahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen.

1.2 Methodik

Nach dem Baugesetzbuch in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege und Grünordnung zu berücksichtigen.

Die Bilanzierung der Biotopwerte erfolgt nach der 'Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen'¹, entsprechend der 'Biotoptypenliste für den Naturraum 3'. Nach dem Verfahren werden sieben Bewertungskriterien herangezogen (Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährungsgrad, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt, Häufigkeit und Vollkommenheit). Der Vollkommenheitswert wird nach dem Verfahren nur bei Biotoptypen mit Natürlichkeits- und Gefährungsgraden 4 oder 5 herangezogen. Biotoptypen mit dieser Einstufung kommen im eingriffsrelevanten Vorhabenbereich nicht vor. Auf die Bewertung der Vollkommenheit wird daher in diesem Fall verzichtet.

Die flächendeckende Kartierung des Planungsgebiets erfolgte im März 2014 und September 2017.

Das Plangebiet liegt im Außenbereich, innerhalb des rechtskräftigen Landschaftsplanes, und somit nicht im Geltungsbereich der 'Baumschutzsatzung' der Stadt Sankt Augustin. Alle Gehölze im Plangebiet werden in der Biotoptypenbewertung bilanziert und ausgeglichen. Sollten nach Umsetzung des Bebauungsplans jedoch stehengebliebene Bäume gerodet werden, so sind diese, vorausgesetzt sie fallen unter die Baumschutzsatzung, zu genehmigen. Ein Ersatz ist jedoch nicht erforderlich, da der Biotopausgleich dann bereits umgesetzt ist.

Die Aussagen des Artenschutzbeitrages² gemäß § 44 BNatSchG werden nachrichtlich übernommen.

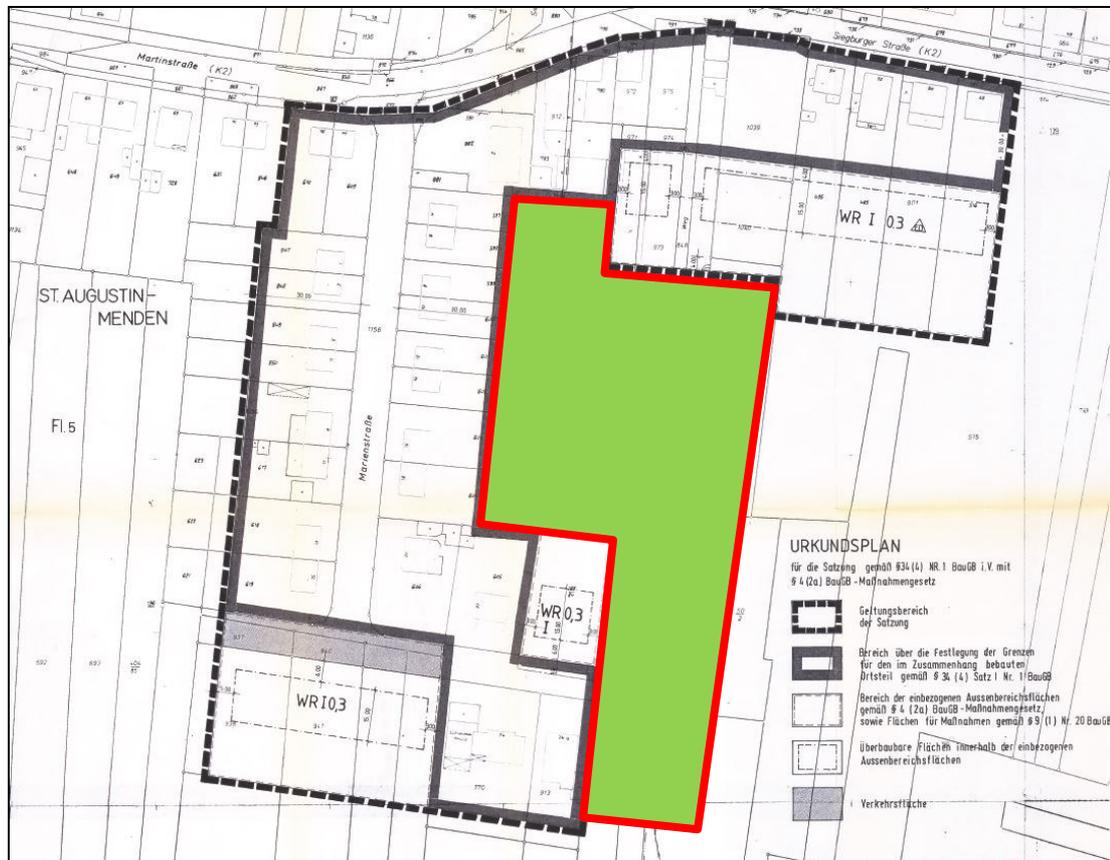
¹ FROELICH + SPORBECK (1991): 'Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen von Biotoptypen' von Dankwart Ludwig, Bochum

² RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2017): Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Stadt Sankt Augustin, Bebauungsplan Nr. 435 'Marienstraße'-Menden.

Bebauungsplan

Die westliche und nördliche Grenze des Plangebietes BP 425 bildet der Geltungsbereich der 'Abrundungssatzung Sankt Augustin-Menden'. Die bestehende Wohnbebauung an der Marienstraße / Siegburger Straße wurde im November 1995 durch Flächen im Süden und im Norden an der Siegburger Straße ergänzt. In den letzten Jahren sind südlich der Marienstraße Wohnhäuser hinzugekommen.

Abb. 2: Ausschnitt aus der Abrundungssatzung St. Augustin-Menden mit BP 425



Östlich des Plangebietes schließt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 424 an, der im Zuge des Regionale Projektes 'Grünes C' durch Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche eine Ortsrandbegrünung vorsieht. Die Begrünung des Ortsrandes wurde bereits umgesetzt.

Nationale Schutzgebiete und Festsetzungen / Europäische Schutzgebiete

Das Bebauungsplangebiet berührt keine nationalen Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz oder Landesnaturschutzgesetz NRW⁶. Es sind weder gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile nach § 39, noch gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW vorhanden.

Im weiteren Umfeld des Plangebietes liegen durch das Land NRW gemeldete FFH-Gebiete sowie Naturschutzgebiete vor. Das FFH-Gebiet 'Sieg' (DE-5210-303) sowie das Naturschutzgebiet 'Siegaue' (SU-018) befinden sich ca. 1 km nordwestlich des Plangebietes.

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet 'Meindorf' mit der festgesetzten Schutzzone IIIb.

⁶ Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185)

1.5 Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt im Rhein-Sieg-Kreis auf dem Gebiet der Stadt Sankt Augustin im Ortsteil Menden. Naturräumlich⁷ ist es der 'Köln-Bonner Rheinebene' mit der Untereinheit der 'Menden-Hangelarer Terrassen' zuzuordnen. Die reliefarme, ebene Fläche mit dem offenen Landschaftscharakter wird im Norden durch die 'Siegaue' und im Süden durch das 'Pleiser Hügelland' begrenzt. Die Niederterrassenlandschaft liegt bei durchschnittlich 60 m NHN.

1.6 Potentielle natürliche Vegetation

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

Das Plangebiet liegt im Bereich der Vegetationseinheit 'Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht', stellenweise 'Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald' auf lehmigen Böden⁸. Folgende Gehölze sind hier standortgerecht:

Tabelle 1: Gehölzauswahl der potentiellen natürlichen Vegetation

Deutscher Name	Botanischer Name	Deutscher Name	Botanischer Name
Buche	<i>Fagus sylvatica</i>	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>		

1.7 Heutige und geplante Nutzung

Heutige reale Nutzung

Der östliche Bereich sowie der Bereich im Süden des ca. 1,0 ha großen Plangebietes wird landwirtschaftlich intensiv genutzt. Teilbereiche der südlich gelegenen Ackerflächen waren zum Zeitpunkt der Vorortbegehung im März 2014 mit Ackersenf bestanden. Der zentrale Bereich parallel zur Marienstraße ist durch Gärten mit Rasen und Grabeland geprägt. Hier bestehen zahlreiche einzelne Gartenparzellen, welche als Zier- bzw. Nutzgärten genutzt werden. Darin befinden sich vereinzelt kleinflächige Versiegelungen durch kleine Schuppen bzw. Gartenhütten und Wegebau.

Planung

Die Stadt Sankt Augustin möchte den Bereich zwischen der Hinterhofbebauung der Siegburger Straße, den Hintergärten der Marienstraße, der Grenze der Abrundungssatzung und des Bebauungsplanes 424 städtebaulich ordnen. Daher plant sie die Erweiterung von Wohnbaufläche östlich der bestehenden Wohnbebauung an der Marienstraße bis zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 424.

⁷ Bundesanstalt für Landeskunde: „Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands“, 6. Lieferung, Remagen, 1959

⁸ Bundesamt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landespflege (Hrsg.): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland. M 1:200.000, Potenzielle natürliche Vegetation, Blatt CC5502, Köln

Der städtebauliche Entwurf sieht aufgrund der Ortsrandlage eine lockere Einzel- bzw. Doppelhausbebauung in eingeschossiger Bauweise mit zusätzlicher Ausbaumöglichkeit des Dachgeschosses vor. Es ist eine Grundflächenzahl von 0,3 zuzüglich der gem. § 19 (4) BauNVO möglichen Überschreitung bis GRZ 0,5 vorgesehen. Der Versiegelungsgrad der Baugrundstücke darf maximal 50 % betragen. Die äußere Erschließung des Wohngebietes erfolgt über die Marienstraße von Süden. Eine Durchfahrt zur Siegburger Straße ist nicht vorgesehen.

1.8 Grundbelastung / Vorbelastung

Es liegen keine Verdachtsflächen auf Altlasten / Bodenverunreinigungen vor.

2 Bestandserhebung und Bewertung

2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die Bewertung basiert auf der 'Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen' von D. Ludwig, der sog. 'Sporbeck-Methode' (Naturraumgruppe 3, siehe auch Kap. 1.2).

2.1.1 Heutige reale Nutzung / Biotope

Acker (HA0)

Der größte Flächenanteil (ca. 45,4 %) des Plangebietes besteht aus intensiv bewirtschafteter Ackerfläche.

Abb. 3: Blick von Norden auf Ackerflächen am westlichen Rand des Gebietes, im Hintergrund Haus Nr. 24a



Rasen und Zierpflanzenrabatten (HM51)

Die intensiv genutzten Rasenflächen nehmen mit ca. 815 m² etwa 8,2% des Plangebietes ein. Die größere Fläche besteht als Streifen zwischen den Ackerflächen und den privaten Gärtenparzellen des Plangebietes. Die kleinere Fläche befindet sich zwischen den versiegelten Bereichen im Norden.

HJ5 – Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand

Auf der Plangebietsfläche befinden sich mehrere private Hausgärten mit einer Rasenfläche und kleineren Pflanzungen. Sie nehmen zusammen 26,8 % des Untersuchungsraumes ein.

HJ6 – Gärten mit größerem Gehölzbestand

In einigen Gartenparzellen stocken standorttypische und -untypische Gehölze mit geringem Baumholz, wie z.B. Apfel, Birke, Hasel und Kirschlorbeer und Nadelbäume, sowie kleinere Pflanzungen. Diese Hausgärten haben einen Flächenanteil von 16,8 %.

Abb. 4: Blick von Süden auf heutige Rasenflächen (vormals Acker) und Gärten mit Gehölzbestand, im Hintergrund Haus Nr. 22a



HY1 - Versiegelte Fläche, Überbauung

Das Plangebiet ist durch einen geringen Anteil an überbauter und versiegelter Fläche gekennzeichnet.

Abb. 5: Blick auf das Plangebiet von Westen, in der Mitte des Bildes die bereits asphaltierte Verlängerung der Marienstraße



Versiegelte Flächen finden sich im nordwestlichen Bereich in Form von Gehwegen und Gartenhütten mit einer Gesamtfläche von ca. 253 m².

Tabelle 2: Zusammenfassung der kartierten Biotope (Methode Sporbeck)

Biotop-Code	Biotoptyp	Wert
HA0	Acker	6
HJ5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	6
HJ6	Gärten mit größerem Gehölzbestand	11
HM51	Rasen und Zierpflanzenrabatten	6
HY1	Versiegelte Fläche	0

Bei den im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen handelt es sich um typische, siedlungsgeprägte Biotoptypen. Es kommen weitgehend keine höherwertigen Biotoptypen im Bereich des Plangebiets vor. Das Ergebnis der Biotoptypenkartierung ist im Bestandsplan nach Lage und Ausdehnung dargestellt.

2.1.2 Tiere

Fledermäuse

In Hinblick auf die artenschutzrechtlich relevante Gruppe der Fledermäuse liegen keine Hinweise auf eine besondere Lebensraumnutzung des Plangebietes vor. In den Gärten sind keine Bäume vorhanden, die als Fledermausquartier geeignet sind. Die Gärten im Plangebiet werden voraussichtlich von Zwergfledermäusen zur Jagd nach Insekten aufgesucht.

Reptilien / Amphibien

Im Plangebiet und der näheren Umgebung sind keine offenen Wasserflächen vorhanden, die Amphibien als Laichlebensraum dienen. Ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse im Plangebiet ist nach fachlicher Einschätzung nicht wahrscheinlich. Die nächsten bekannten Populationen befinden sich nach den Angaben des LANUV-Fundortkatasters an der Bahnstrecke zwischen Bonn-Beuel und Köln-Deutz, sowie in den aufgelassenen Kiesgruben bei Hangelar im Süden des Plangebietes. Nach mündlicher Mitteilung eines Gartenbesitzers liegen keine Hinweise auf eine Besiedlung der Gärten bzw. des Grabelandes östlich der Wohnbebauung an der Marienstraße vor.

Vögel

Bei der Begehung des Plangebietes wurden in den Gärten verbreitete und ungefährdete Vogelarten vorgefunden. Aufgrund des weitgehenden Fehlens von Höhlen entfallen Nistplätze höhlenbrütender Vogelarten. Gebäudebrütende Arten, wie Haussperling, Mehl- und Rauchschnalbe wurden an den bestehenden Wohnhäusern nicht festgestellt.

Auf den Ackerflächen konnten keine typischen Vogelarten der offenen Kulturlandschaft beobachtet werden. Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen des Turmfalken im Umfeld des Plangebietes. Nach Angaben der Anwohner brütet ein Turmfalkenpaar seit mehreren Jahren im Dachgiebel des Hauses Nr. 22.

Sonstige Tierarten

Im Plangebiet sind keine weiteren wertgebenden Arten zu erwarten. Es liegen keine für Insektenarten besonders geeigneten Biotope vor. Magere, feuchte oder besonders blütenreiche Standorte sind im Plangebiet nicht vorhanden.

2.2 Boden

Morphologie, Geologie und Böden

Das Plangebiet befindet sich am Randbereich der Siegaue, im Übergang von der Nieder- zur Mittelterrasse der 'Köln-Bonner-Rheinebene' mit pleistozänen Sand- und Kiesablagerungen und einer Hochflutlehmüberdeckung.

Die Höhenlage des nahezu ebenen Plangebietes liegt bei 56 bis 57 m NHN.

Die Bodenkarte⁹ weist für das gesamte Plangebiet und die weitere Umgebung den Bodentyp 'Parabraunerde, stellenweise Braunerde, z. T. schwach pseudovergleyt' (L4) aus. Es handelt sich bei diesem Bodentyp um einen sandigen Lehmboden aus Hochflutlehm (Holozän) über Sand und Kies der Niederterrasse (Pleistozän).

Der Bodentyp 'Parabraunerde, stellenweise Braunerde, z. T. schwach pseudovergleyt' weist lt. Bodenkarte eine im Allgemeinen hohe Sorptionsfähigkeit sowie eine hohe bis mittlere nutzbare Wasserkapazität auf. Die Wasserdurchlässigkeit der Parabraunerden wird mit 'mittel' angegeben. Nach der Datenlage des ELWAS-Web ist der Boden stauwasserfrei und tiefgründig¹⁰.

Die Karte der schutzwürdigen Böden¹¹ weist diesen Bodentyp als schutzwürdig aus, aufgrund seiner regional hohen Bodenfruchtbarkeit mit ausgezeichneten Lebensraumfunktionen (hohe Ertragsfunktion mit Wertzahl der Bodenschätzung: 60-75). Die Erodierbarkeit im Oberboden wird als hoch eingestuft. Der Boden ist gegenüber Bodendruck empfindlich.

Nach dem hydrogeologischen Gutachten vom Fachgutachterbüro Dr. Hemling, Gräfe & Becker¹² ist im Untersuchungsgebiet ein 30 - 40 cm dicker humoser Oberboden vorhanden. Unter dem Oberboden folgen bindige Hochflutablagerungen aus schluffigen Sanden und sandigen Schluffen, die von 0,6 m bis 3,0 m unter Gelände reichen. Unterhalb der Hochflutablagerungen befindet sich eine überwiegend mitteldichte bis dichte Abfolge von Sanden und Sanden der Niederterrasse. Die oberen Meter der Ablagerungen sind überwiegend schluffig.

Die Böden im Untersuchungsgebiet werden aktuell hauptsächlich für die intensive Landwirtschaft genutzt. Die übrigen Flächen werden als Gartenflächen oder Rasen genutzt oder wurden versiegelt. Somit sind die natürlichen Bodenverhältnisse stark anthropogen überprägt worden. Im Bereich der Gartenflächen ist davon auszugehen, dass die natürliche Bodenschichtung weitgehend noch erhalten ist. Im Bereich der Ackerflächen liegen durch die intensive Bewirtschaftung Beeinträchtigungen vor.

Bodenbelastungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind nicht zu erwarten.

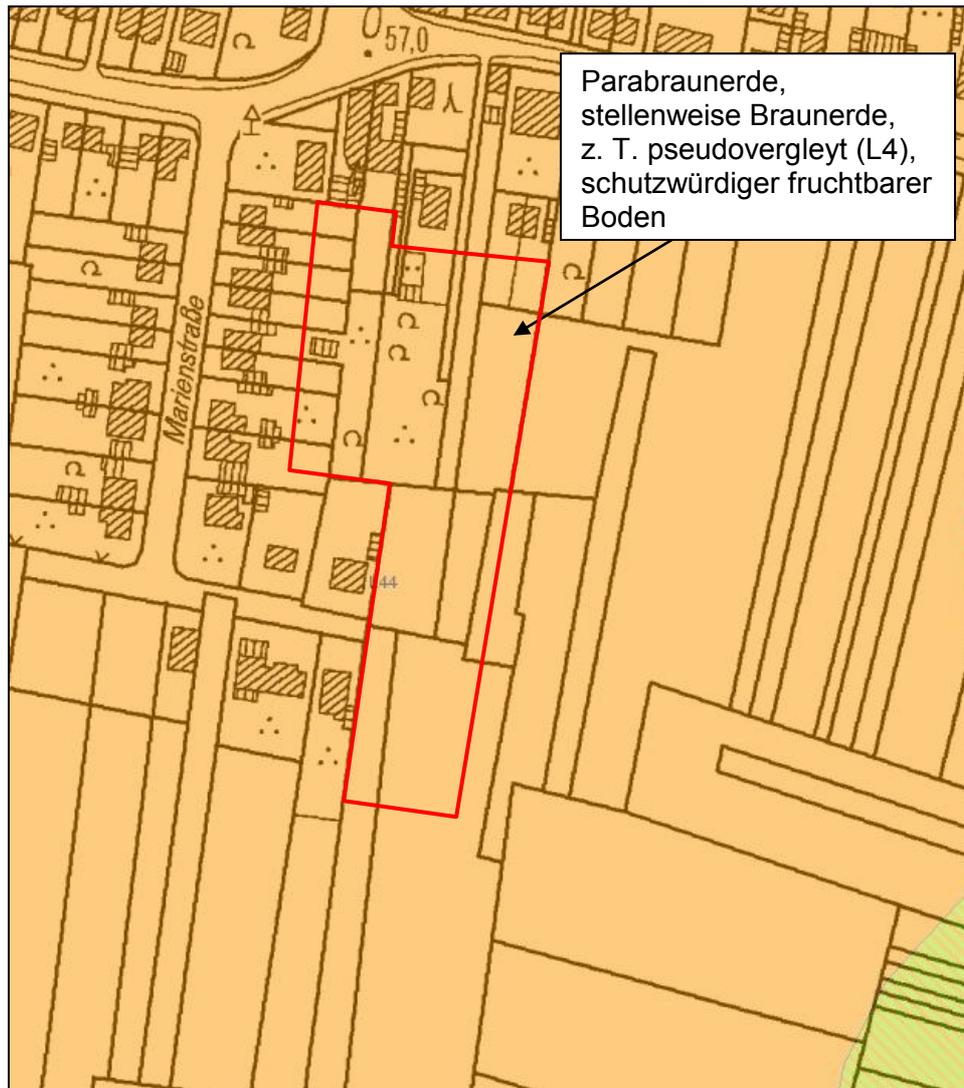
⁹ Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 5308 Bonn, M 1:50.000, herausgegeben vom Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen, 1983

¹⁰ ELWAS-Web, herausgegeben vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, aufgerufen am 07.09.2017

¹¹ Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2004): Auskunftssystem Bodenkarte 1:50.000 (BK 50), Karte der schutzwürdigen Böden, Bearbeitungsmaßstab 1:50.000

¹² Dr. Hemling, Gräfe & Becker Baugrund GmbH (2014): Orientierendes hydrogeologisches Gutachten (Versickerung von Niederschlagswasser). Nr. 24K022P074, BV Marienstraße in St. Augustin (B-Plan Nr. 425).

Abb. 6: Ausschnitt aus der Bodenkarte M: 1: 50.000
(Quelle: TIM-Online NRW, roter Rahmen = Plangebiet)



2.3 Wasser

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand liegt bei etwa 6,5 m, bei einem durchschnittlichen Wasserstand von etwa 50,5 m NHN¹³. Hieraus ergibt sich eine Schutzwürdigkeit gegenüber Schadstoffimmissionen.

Das Gebiet liegt in der Wasserschutzzone IIIb des Wasserschutzgebietes Meindorf.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine natürlichen oder künstlichen Oberflächengewässer. Nach den Daten des ELWAS-Web¹⁴ liegt das Plangebiet außerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Sieg und der Hochwasserwahrscheinlichkeit nach der Hochwassergefahren- und -risikokarte.

¹³ Grundwassermessstelle 073900618_WTV_B4 (Gc2) Marien- / Siegburger Straße

¹⁴ ELWAS-Web, herausgegeben vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, aufgerufen am 25.10.2013

2.4 Klima und Luft

Das Plangebiet liegt in der durch subatlantisch-mitteleuropäisches Klima getönten Niederrheinischen Bucht mit relativ milden Temperaturen in den Wintermonaten. Die mittleren Temperaturen betragen im Juli 17,5 - 18° C. Die jährliche mittlere Niederschlagshöhe liegt bei 700-800 mm. Der Wind weht am häufigsten aus südöstlicher Richtung. Eine besondere klimatische oder lufthygienische Funktion mit Siedlungsbezug liegt durch die Tieflage nicht vor. Es liegt eine mittlere Durchlüftungsfunktion mit Kaltluftabflüssen aus östlicher Richtung vor (Datenquelle Klimaatlas NRW).

Das Plangebiet wird nach LANUV¹⁵ dem Klimatop 5 'Vorstadtklima' zugeordnet.

2.5 Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Das ca. 1,0 ha große Plangebiet befindet sich am südlichen Siedlungsrand von Obermenden. Südlich der Marienstraße befinden sich große ackerbaulich genutzte Flächen, die einen freien Blick auf das Siebengebirge gewähren.

Der Ortsrand von Menden hat sich im Umfeld der Marienstraße geändert, da die Ortsrandbegrünung gem. dem BP Nr. 424 realisiert wurde. Dadurch ergibt sich eine veränderte Wahrnehmung des Landschaftsbildes und des Ortsrandes, insbesondere südlich der Siegburger Straße. Durch die Erschließung der Grünfläche durch Fuß- und Radwege ist der Ortsrand öffentlich zugänglich und erlebbar. Bänke bieten Orte zum Aufenthalt.

Das Gebiet wird von Fußgängern und Radfahrern insbesondere zur wohnungsnahen Feierabenderholung genutzt.

Abb. 7: Ortsrandbegrünung und Bänke für die Erholung



¹⁵ Lanuv.nrw.de, Fachinformationssystem Klimaanpassung, Parameter, aufgerufen am 21.11.2017

3 Darstellung des Eingriffes

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Zur Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens werden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 425 - 'Marienstraße' (Stand Entwurf November 2017, Stadt Sankt Augustin) herangezogen.

3.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 425 'Marienstraße' mit einer Gesamtfläche von 9.850 m² beabsichtigt die Stadt Augustin die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes im Ortsteil Menden.

Abb. 8: Ausschnitt aus dem B-Plan Nr. 425 'Marienstraße'
(Quelle: Stadt Sankt Augustin)



Innerhalb des geplanten ca. 6.216 m² großen allgemeinen Wohngebiets ist die Errichtung von Wohnhäusern mit eingeschossiger Bauweise und rückwärtigen Gärten vorgesehen. Die privaten Grünflächen der auch heute schon genutzten Gärten im westlichen und nordöstlichen Bereich des Gebietes nehmen eine Fläche von insgesamt 1.880 m² ein. Öffentliche Grünflächen sind am östlichen Rand des Gebietes in Form einer Baumreihe sowie einer Strauchhecke vorgesehen (insgesamt ca. 417 m²). Im zentralen Bereich des Gebietes sind ca. 417 m² als Verkehrsfläche (Stellplatzfläche und Wege) ausgewiesen. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt über die Marienstraße.

Tabelle 3: Flächenanteile der geplanten Festsetzungen

Planfestsetzung	Fläche m ²	Anteil*
Allgemeines Wohngebiet WA (GRZ 0,3 zuzüglich 0,2 nach § 19 BauNVO)	6.216	63 %
Private Grünfläche	1.880	19 %
Öffentliche Grünfläche	417	4 %
Verkehrsfläche	1.337	14 %
Gesamtfläche	9.850	100 %

* Werte gerundet

3.2 Beeinträchtigung von Lebensräumen und deren Tierarten

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die bauliche Umsetzung des Bebauungsplans führt zum Verlust von bisher ackerbaulich genutzten Flächen sowie von Grabeland und Gärten mit Obst- und Zierbaumbestand. Nach der Artenschutzprüfung (Stufe I) sind unter Beachtung der Brutzeiten der hier vorkommenden siedlungstypischen Vogelarten keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine baubedingte Störung des Turmfalken-Brutreviers am Haus 22 wird ausgeschlossen. Lebensräume weiterer besonders oder streng geschützter Arten sind nicht vorhanden.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Nach Umsetzung der Baumaßnahme sind weitere erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren nicht zu erwarten.

3.3 Beeinträchtigung von Boden und Wasser

Baubedingte Beeinträchtigungen

Im Plangebiet sind durch intensive Landwirtschaft, Überbauung und Versiegelung die natürlichen Böden anthropogen beeinflusst. Der nach Bodenkarte NRW im Plangebiet vorkommende Bodentyp Parabraunerde ist nach der Einstufung des Geologischen Dienstes schutzwürdig aufgrund seiner regional hohen Bodenfruchtbarkeit mit ausgezeichneten Lebensraumfunktionen. Bodenbelastungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

In Folge der geplanten Wohnnutzung werden bisher unversiegelte Freiflächen in Anspruch genommen und durch die Erschließung und Bebauung versiegelt und teilweise verdichtet. Hierdurch ergeben sich Verluste bzw. Störungen der Bodenfunktionen innerhalb des Plangebietes. In den geplanten rückwärtigen Gartenflächen werden die Bodenverhältnisse durch die Gartennutzung nicht beeinträchtigt werden.

Durch die im Bebauungsplan vorgegebene Grundflächenzahl können unter Ausnutzung der maximalen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO¹⁶ dauerhaft rund 3.108 m² Flä-

¹⁶ BauNVO: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – In der Fassung vom 23. Januar 1990, letzte Änderung am 11.06.2013

che versiegelt oder überbaut werden. Weitere Versiegelungen von ca. 1.337 m² ergeben sich durch die Verkehrsfläche.

Mit Umsetzung der Planung verbleiben etwa 54,5 % des Plangebietes als unversiegelte Bereiche in Form von Gärten, Grünflächen und geplanten Pflanzflächen. Somit kommt es gegenüber dem Versiegelungsgrad von 3,9 % vor der Planung zu einem deutlichen Anstieg des Versiegelungsgrades auf 45,5 % nach der Planung.

Eine nachhaltige Beeinflussung des Grundwassers ist unter Beachtung des festgesetzten Versiegelungsanteils (GRZ 0,3 / max. GRZ 0,5), der ortsnahe Versickerung von anfallendem nicht verschmutztem Niederschlagswasser und der Vermeidung von Schadstoffemittenten nach dem derzeitigen Wissensstand nicht zu erkennen.

3.4 Beeinträchtigung von Klima/Luft

baubedingte Beeinträchtigungen

Durch an- und abfahrende Baufahrzeuge sowie den Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen auf der Baustelle kommt es während der Bauzeit zu Lärm-, Abgas- und Staubentwicklung. Da die Beeinträchtigungen durch den Einsatz moderner Technik reduziert werden und die gesamte Baumaßnahme in einem zeitlich begrenzten Rahmen erfolgt, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die geplanten Baumpflanzungen auf der öffentlichen Grünfläche wirken sich positiv auf das Umgebungsklima aus. Insgesamt betrachtet wird eine Verschlechterung der lokalklimatischen und der lufthygienischen Bedingungen durch das Vorhaben ausgeschlossen.

3.5 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Stadt- und Ortsbild wird in Folge der geplanten Wohnbebauung nicht wesentlich verändert. Zur Sicherung der vorhandenen Siedlungsstruktur wird die höchstens zugelassene Zahl von Wohnungen je Grundstück eingeschränkt. Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe orientiert sich an der bestehenden Bebauung im nördlich und westlich anschließenden Wohngebiet.

Der Erhalt von einzelnen größeren Bäumen, insbesondere von Obstbäumen, ist voraussichtlich nicht möglich. Ersatzpflanzungen sind als Ausgleich vor Ort im Bereich der öffentlichen Grünflächen vorgesehen. Die Ortsrandeingrünung wurde im Zuge des Projekts 'Grünes C' bereits gepflanzt und zeigt schon eine zunehmend raumwirksame Eingrünung.

3.6 Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten

Nach der artenschutzrechtlichen Vorprüfung¹⁷ werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten auf dem Gelände ausgeschlossen.

In den Gärten brüten nach fachlicher Einschätzung nur verbreitete und ungefährdete Vogelarten. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Turmfalken-Brutrevier am Haus Nr. 22 an der Marienstraße wird ausgeschlossen.

Das Plangebiet ist als Lebensraum für Fledermäuse von untergeordneter Bedeutung. Tagesverstecke oder Quartiere werden durch das Bauvorhaben nicht betroffen. Der Baumbestand weist keine für Fledermäuse nutzbaren Höhlen oder Spalten auf.

Geeignete Lebensräume artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten liegen nicht vor. Ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse im Plangebiet ist nach fachlicher Einschätzung nicht wahrscheinlich. Nach mündlicher Mitteilung eines Gartenbesitzers liegen keine Hinweise auf eine Besiedlung der Gärten bzw. des Grabelandes östlich der Wohnbebauung an der Marienstraße vor. Die Gärten mit einem hohen Gehölzanteil, die

¹⁷ RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2014/2017): BP Nr. 425 'Marienstraße' - Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung)

Ackerflächen und die baulich umgesetzten Flächen des Grünen C sind als Lebensraum nicht geeignet.

Nach fachlicher Einschätzung ergibt sich unter Beachtung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen keine Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 (1), Nr. 3 in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG. Der Beginn der Rodungsarbeiten in den Gärten sollte grundsätzlich außerhalb der Nistzeiten stattfinden, so dass eine unbeabsichtigte Zerstörung von Eiern und Tötung von Jungtieren der verbreiteten Vogelarten vermieden wird.

4 Landschaftsplanerische Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Nachfolgend sind die Aussagen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zusammengestellt, die gemäß den bestehenden gesetzlichen Regelungen zur Übernahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen werden, um an dessen Bindungswirkung teilzuhaben.

4.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen in den öffentlichen Grünflächen

Grundlage: § 9 (1) Nr. 25 a BauGB

Pflanzgebot PG1: Pflanzung von Bäumen

Es sind insgesamt mindestens 4 hochstämmige klein- bis mittelkronige Laubbäume fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Mindestzahl der Bäume ist bindend. Die Standräume der Bäume sind nach der FLL-Empfehlung für Baumpflanzungen anzulegen. Je Baum ist eine offene Baumscheibe von mindestens 10 m² und eine durchwurzelbare Pflanzgrube mit mind. 12 m³ zu sichern.

Vorschlag Baumart:

Acer campestre - Feldahorn

Mindestpflanzqualität: Hst., 3 xv, mit Ballen, StU 20-25 cm, Mindestanzahl: 4 Bäume

Pflanzgebot PG2: Anlage einer Strauchhecke

Auf der im Maßnahmenplan dargestellten Fläche ist eine freiwachsende Strauchhecke anzulegen. Die Pflanzenauswahl kann heimische Straucharten sowie nicht heimische Ziergehölze umfassen. Die Pflanzung ist fachgerecht anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Pflanzfläche: 496 m².

Vorschlag der Gehölzarten:

Buddleja davidii in Sorten-Schmetterlingsflieder

Ligustrum vulgare –gewöhnlicher Liguster

Rosa canina – Hundsröse

Rosa rugosa – Kartoffelrose

Spiraea vanhouttei – Prachtspiere

Sambucus nigra – schwarzer Holunder.

Mindestpflanzgröße: Str. 2xv, 60-100, Pflanzraster 1,5 m x 1,5 m.

4.2 Hinweise zum Artenschutz

In Bezug auf die Zerstörung von Niststätten, der im Gebiet vorkommenden verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen möglich.

Um direkte Tötungen von gehölzbrütenden Vogelarten auszuschließen sind die Rodungsarbeiten im Winter ab Oktober bis Ende Februar, außerhalb der Nist- und Brutzeiten (in der Zeit vom 01. März bis 30. September) gem. § 39 (5) BNatSchG durchzuführen.

5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Für die Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Boden, Klima/ Luft, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt und Landschaftsbild erfolgt ein Ausgleich der betroffenen Funktionen im Rahmen der multifunktionalen Gesamtkompensation.

5.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz

- Die Rodung von Gehölzen ist gemäß den Bestimmungen des § 39 Abs. 5 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere) grundsätzlich in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September verboten. Gehölzrodungen sind generell auf ein notwendiges Maß zu beschränken.

Schutz von Bäumen und Gehölzen

- Zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen, auch angrenzender Grundstücke, ist bei den Bauarbeiten im Kronentrauf- und Wurzelbereich von Gehölzen die DIN 18920 zu beachten. Demnach sind Baumaßnahmen im Kronentraufbereich von Bäumen in Handschachtung von Fachpersonal vorzunehmen, um auch die Wurzelversorgung fachgerecht durchzuführen. Anschüttungen im Kronentraufbereich von Bäumen sind unbedingt zu vermeiden. Zum Schutz der Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen ist die Errichtung eines Schutzzaunes mit einer Mindesthöhe von 1,80 m erforderlich. Er wird ortsfest eingebaut und bleibt während der gesamten Bauzeit vor Ort.

Schutz von Boden und Wasser

- Bei der Einrichtung der Baustelle ist auf einen schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Abgetragener Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).
- Der Baustellenbetrieb hat alle einschlägigen Vorgaben im Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen einzuhalten. Dabei sind gefährdende Stoffe ordnungsgemäß zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen. Abfallstoffe und Baureste sind ebenfalls kontrolliert zu entsorgen.
- Boden ohne weitere Verwendung soll sofort vom Baustellenbereich abgefahren werden. Nach Ende der Bauarbeiten ist der Boden im Bereich von Baulagerflächen und Fahrgassen mindestens 40 cm tief zu lockern.
- Sollten im Zuge der Baumaßnahmen verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen werden, so wird unverzüglich der Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz informiert (siehe § 2, Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW). Ggf. sind weitergehende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung (Entnahme von Bodenproben, Durchführung von chemischen Analysen, etc.) zu veranlassen.
- Einhaltung der einschlägigen Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung

5.2 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Biotopfunktion

Die Bilanzierung der Biotopwerte erfolgt nach der 'Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen' (1991), entsprechend der 'Biotoptypenliste für den Naturraum 3'. Nach dem Verfahren werden sieben Bewertungskriterien herangezogen (Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt, Häufigkeit und Vollkommenheit). Auf die Bewertung der Vollkommenheit wird verzichtet.

Mit der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz werden der Bestandwert und der Planungswert des Planbereiches einander gegenüber gestellt. Fällt die Gesamtbilanz positiv aus, so besteht ein Kompensationsüberschuss, fällt die Gesamtbilanz negativ aus, so besteht ein Kompensationsdefizit.

Tabelle 4: Gegenüberstellung der Bestandswerte und der Planungswerte

Nr. Biotoptyp / Nutzungstyp (nach Sporbeck)	Wert	Bestand		Planung	
		m ²	Biotopwert	m ²	Biotopwert
Bestand nach Kartierung					
HJ5 - Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	6	2.649	15.894		
HJ6 - Gärten mit größerem Gehölzbestand	11	1.660	18.260		
HM51 - Rasen und Zierpflanzenrabatten	6	895	5.370		
HA0 - Acker	6	4.258	25.548		
HY1 - Flächen versiegelt, Asphalt	0	388	0		
Summe Bestand		9.850	65.072		
Planung					
1. Allgemeines Wohngebiet WA (GRZ 0,3 zuzüglich 0,2)					
HN - Bebauung und versiegelte Flächen	0			3.108	0
HJ5 - Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	6			3.108	18.648
2. Private Grünfläche					
HJ5 - Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	6			1.880	11.280
3. Verkehrsfläche					
HY1 - Straße, Parkplätze, Wege, versiegelt	0			1.337	0
4. Öffentliche Grünfläche					
BB1 Pflanzgebot Strauchhecke	14			300	4.200
BF32 Pflanzgebot Baumreihe	13			117	1.521
Summe Planung				9.850	35.649
Defizit					-29.423

Die Gegenüberstellung ergibt, dass mit Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ein Defizit von 29.423 Biotopwertpunkten verbleibt.

Das Kompensationsdefizit kann im Plangebiet oder im direkten Umfeld nicht ausgeglichen werden.

5.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen Biotopfunktion

Zum Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe im Plangebiet (Defizit von 29.423 Biotopwertpunkten (BWP) werden nach Absprache mit der Stadt Sankt Augustin folgende Maßnahmen herangezogen:

Kompensation außerhalb des Bebauungsplangebietes

Der externe Ausgleich für die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes (Verlust von Biotoptypen, Versiegelung von Böden) erfolgt anteilig auf den Flächen der rekultivierten Grube Deutag, die sich im Eigentum der Stadt Augustin befinden.

Die Fläche befindet sich ca. 2 km südwestlich des Bebauungsplangebietes Nr. 425 'Marienstraße' südlich von Sankt Augustin Menden und östlich der A 59 bzw. der Lagerflächen eines Sägewerkes. Die ca. 17 ha große Grube Deutag wurde bereits rekultiviert. Die noch vorhandenen Böschungen zur Grube sind teilweise mit Robinien bewachsen. Die eingeebnete Grube besteht aus Ackerflächen und ruderalen Grünflächen.

Es handelt sich um nicht benötigte Ausgleichflächen des ökologischen Gesamtkonzepts zur Kompensation der Eingriffe durch den BP N. 408/1N.

Abb. 9: Rot markierte externe Ausgleichflächen Grube Deutag
(Quelle: Planskizze Stadt Sankt Augustin)



Folgende Flächenteile stehen für den externen Ausgleich zur Verfügung:

Fläche A 1 - Extensivacker

Flächengröße: 2.326,40 m²

Lage: Gemarkung Hangelar, Flur 4, anteilige Flurstücke 2, 3, 4, 227, 229, 231, 233, 235, 237

Die wildkrautfreie Ackerfläche wird zu einem wildkrautreichen Extensiv-Acker mit breiten Saatreihenabständen im Wechsel mit Ackerbrache umgewandelt. Der ökologische Wertgewinn wird mit 6 Ökopunkten pro m² angesetzt.

Daraus ergibt sich ein Ausgleichswert von 13.956 Punkten.

Flächen B 6, B 8, B 9 und B 10 – Offenlandbiotope mit Lesesteinhaufen

Flächengröße: zusammen 3.941 m²

Lage B 6: Größe 2.246,67 m², Gemarkung Hangelar, Flur 4, anteilige Flurstücke 2, 3, 4, 227, 229, 231, 233, 235, 237

Lage B 8: Größe 1.186 m², Gemarkung Meindorf (54048), Flur 1, Flurstück 2206 und anteilig 1791

Lage B 9: Größe 238,34 m², Gemarkung Meindorf (54048), Flur 1, anteilige Flurstücke 1327 und 1328

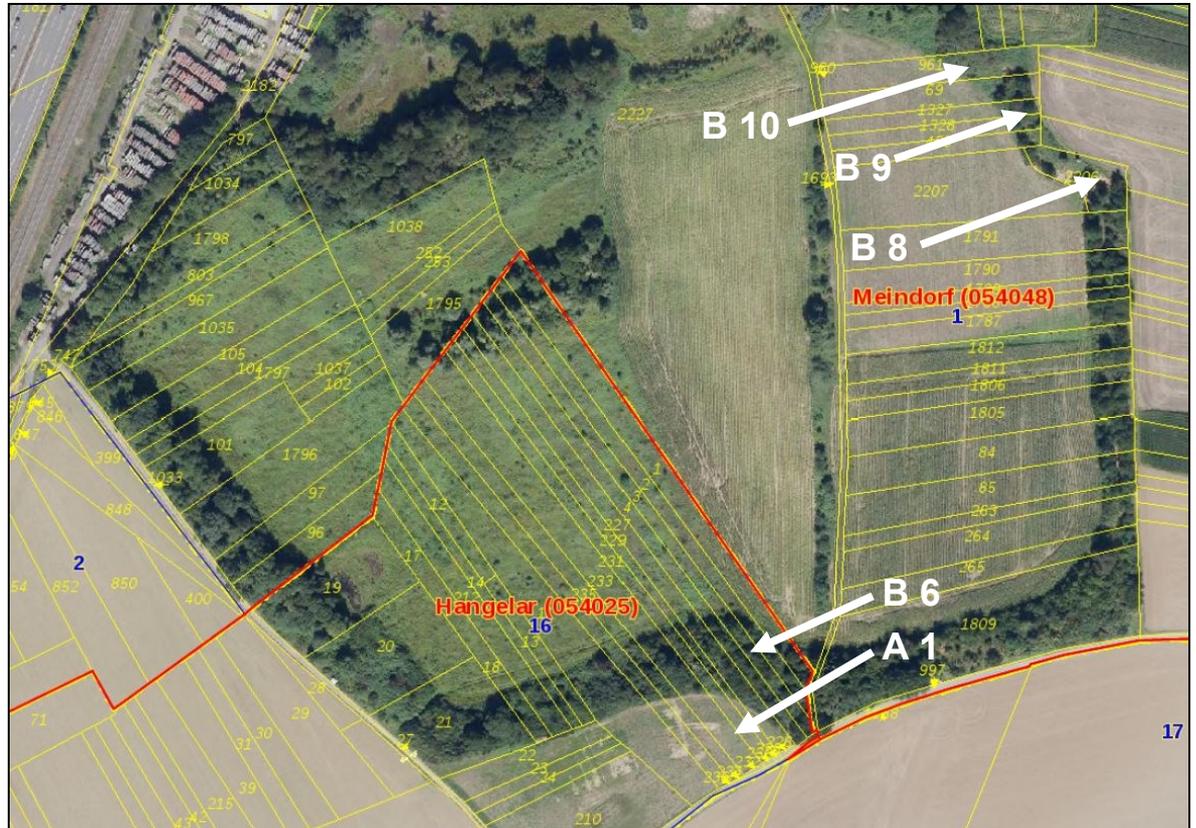
Lage B 10: Größe 270,13 m², Gemarkung Meindorf (54048), Flur 1, anteiliges Flurstück 961

Die mit Robinien bestandenen Böschungen sollen freigestellt und als Offenbodenbereiche mit Lesesteinhaufen ausgebildet werden. Der ökologische Wertgewinn wird mit 6

Ökopunkten pro m² angesetzt. Daraus ergibt sich ein Ausgleichswert von 23.646 Punkten.

Insgesamt können somit auf den o.g. Flächen externe Ausgleichmaßnahmen im Wert von 37.602 Ökopunkten umgesetzt und zugeordnet werden. Das rechnerische Defizit von - 29.423 Biotopwertpunkten (BWP) ist damit vollständig ausgeglichen (Überkompensation 8.179 BWP). Die Umsetzung und dauerhafte Pflege erfolgt durch die Stadt Sankt Augustin.

Abb. 10: Luftbild ehemalige Grube Deutag mit Flurstücksgrenzen (Quelle: Land NRW, TIM online)



5.4 Ausgleich für Eingriffe in die Bodenfunktion

Neben der vorgenannten Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung der Biotopfunktionen wird im Folgenden geprüft, ob die Eingriffe in die Bodenfunktionen ebenfalls durch die Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können. Dies erfolgt verbal-argumentativ.

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“.¹⁸ „Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach §1 (7) BauGB zu berücksichtigen“.¹⁹

Die Stadt Sankt Augustin wendet – aufgrund einer einheitlichen Bewertung im städtischen Ökokonto – das Verfahren nach Froehlich & Sporbeck an, bei dem die Bedeutung des Bodens über die Biotische Lebensraumfunktion einfließt.

¹⁸ §1a (2) Satz 1 BauGB

¹⁹ §1a (2) Satz 2 BauGB

Für die Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Boden, Klima/ Luft, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt sowie Landschaftsbild erfolgt grundsätzlich ein Ausgleich der betroffenen Funktionen im Rahmen der multifunktionalen Gesamtkompensation. Bei den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird dieser Ansatz im Sinne des multifunktionalen Ausgleichs der Eingriffe in Natur und Landschaft je nach Standort und Entwicklungsziel der jeweiligen Maßnahme konkretisiert.

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan und dem Umweltbericht aufgeführten Maßnahmen umfassen sowohl Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, als auch die in- und externen Ausgleichsmaßnahmen.

Diese Vorgehensweise stellt eine Form der zusammenfassenden Bodenfunktionsbewertung dar, bei der der naturschutzfachliche Wert eines Bodens mit Hilfe funktionsübergreifender Kriterien bestimmt wird.

Bereits im Rahmen der Hinweise im Bebauungsplan werden bodenschonende Maßnahmen vorgegeben:

- Auf die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) – BBodSchG, wird hingewiesen.
- Bei der Behandlung des abzutragenden Oberbodens gelten grundsätzlich die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und die DIN 18918 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Ingenieurbioökologische Sicherungsbauweisen“, Hrsg. jeweils Deutsches Institut für Normung e. V., August 2002. Dabei ist u. a. das Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichteneinbau, Bodenlockerung) zu beachten.
- Die Einrichtung von Baustellen und die Ablagerung von Baustoffen u. Ä. hat möglichst Flächen sparend zu erfolgen.
- Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist nach § 202 (BauGB) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- Beim Ausbau der Böden, bei Trennung des Ober- und Unterbodens sowie der Bodenschichten unterschiedlicher Eignungsgruppen sowie bei der Zwischenlagerung des Bodenmaterials ist DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“, Hrsg. DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Mai 1998, zu beachten.
- Treten im Rahmen von Erdbauarbeiten Auffälligkeiten auf, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde zu informieren. Auffälligkeiten können sein: Geruchliche und/oder farbliche Auffälligkeiten, die durch menschlichen Einfluss bewirkt wurden, z. B. durch die Versickerung von Treibstoffen oder Schmiermitteln sowie strukturelle Veränderungen des Bodens, z. B. durch die Einlagerung von Abfällen.

Wie in Kapitel 3.3 (Beeinträchtigungen von Boden und Wasser) dargelegt, werden dauerhaft ca. 3.108 m² überwiegend landwirtschaftlich genutzte Parabraunerden (L 4) durch die vorgesehene Bebauung und weitere ca. 1.337 m² durch die Verkehrsfläche versiegelt. Da heute bereits ca. 388 m² versiegelt sind, wird eine versiegelte Fläche von 4.057 m² keine natürlichen Bodenfunktionen mehr aufweisen. Es verbleiben ca. 54,5 % des Plangebietes als unversiegelte Bereiche in Form von Gärten, Grünflächen und geplanten Pflanzflächen, die auch zukünftig natürliche Bodenfunktionen aufweisen. Entsiegelungsmaßnahmen finden nicht statt.

Die Fläche A der externen Ausgleichsmaßnahmen liegt in einem Bereich mit natürlichen Bodenschichtungen. Es handelt sich ebenfalls um Parabraunerde (L 4). Durch die Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung werden die Bodenfunktionen gestärkt. Die Flächen B auf dem Gelände der rekultivierten Grube Deutag stellen die ehemaligen Böschungen der Kiesgrube dar. Durch die Rodung der dort wachsenden Robinien wird die biologische Stickstofffixierung und Anreicherung (durch die Knöllchenbakterien) beendet. Die dadurch

bedingte Aushagerung der Böschungsflächen bewirkt eine grundlegende Erhöhung der Biodiversität, die auch dadurch den dortigen Bodenfunktionen zu Gute kommt.

Die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Boden wird multifunktional in der Grube Deutag vorgenommen.

6 Zusammenfassung

Die Stadt Sankt Augustin beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 425 'Marienstraße' zur Erweiterung der Wohnbebauung im Ortsteil Menden. Das ca. 1,0 ha große Plangebiet grenzt an den bestehenden südöstlichen Ortsrand von Menden. Östlich des Plangebietes schließt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 424 an, der im Zuge des Regionale Projektes 'Grünes C' durch Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche eine Ortsrandbegrünung vorsieht.

Natura 2000-Gebiete sowie Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete sind nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebietes befinden sich zudem keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und Biotopverbundflächen. Das Plangebiet liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIIb.

In Hinblick auf die Umweltbelange sind für die Schutzgüter Luft und Klima keine Auswirkungen zu erwarten. Die Veränderungen des Landschaftsbildes sind als gering einzustufen. Die geplante Bebauung passt sich an die angrenzende bestehende Bebauung an und bewirkt keine grundlegende Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser sind als nicht erheblich einzustufen. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Der Grundwasserflurabstand liegt bei etwa 6,5 m, bei einem durchschnittlichen Wasserstand von etwa 50,5 m NHN. Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Überbauung bzw. Versiegelung von Flächen ist nicht auszugehen.

Mit Realisierung der baurechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes kommt es zu gering erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass durch Aufstellung des Bebauungsplans unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Grundsätzlich werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der Eingriffe, die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verbunden sind, vorgeschlagen. Die Beeinträchtigungen der Baumaßnahme können durch landschaftspflegerische Maßnahmen vor Ort nicht vollständig ausgeglichen werden.

Das Kompensationsdefizit kann durch externe Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Grube Deutag westlich der A 59 / südlich von Menden vollständig ausgeglichen werden. Es handelt sich um Flächen des ökologischen Gesamtkonzeptes im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 408/1N.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Aufstellung des Bebauungsplanes und den erforderlichen Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft keine erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen verbleiben.