STADT SANKT AUGUSTIN

BEBAUUNGSPLAN NR. 424
‚ORTSRAND SIEGBURGER STRASSE'
SANKT AUGUSTIN - MENDEN

BEGRÜNDUNG

INHALTSÜBERSICHT

Teil 1 Begründung Seite

1. Vorgaben

1.1 Verfahren 1

1.2 Anlass für die Planaufstellung 1

1.3 Lage und Größe des Plangebietes, Geltungsbereich 1

1.4 Derzeitiges Planungsrecht 2
1.4.1 Landes- und Regionalplanung 2
1.4.2 Flächennutzungsplan / Landesplanerische Anpassung 2
1.4.3 Landschaftsplan 2
1.4.4 Bebauungspläne 2

1.5 Bestehende Nutzungen, Höhenlage 3

1.6 Wasserschutzzone / Gewässer 3

1.7 Altlasten 3

2. Gestaltungs- und Begrünungskonzept 3

2.1 Vorbemerkungen 3
2.2 Wege, Spiel- und Sportangebote 3
2.3 Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft 4
2.4 Bepflanzung der geplanten Grünanlage 4

3. Begründung der Planinhalte 5

3.1 Öffentliche Grünfläche 5
3.1.1 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Ortsrand' 5
3.1.2 Begrünungskonzept 5
3.1.3 Anbindung der geplanten Fußwege an das vorhandene Verkehrsnetz 6

3.2 Verkehrsflächen 6
3.2.1 Kreuzungsbereich der Siegburger Straße mit der Rathausallee 6
3.2.2 Ein- Ausfahrtsbereiche 6

3.3 Leitungen 7
3.3.1 Kabelschutzrohranlage der GasLINE 7
3.3.2 Versorgungsleitung RWE 7

3.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte Anlieger zu belastenden Flächen 7
3.4.1 Die mit Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Land-Wirtschaft zu belasteten Flächen 7
3.4.2 Leitungsrecht zu Gunsten des Versorgungsträgers 7

3.5 Beseitigung des Niederschlagswassers 7

3.6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung 8

3.7 Artenschutzrechtliche Vorprüfung 8

3.8 Auswirkungen auf das Klima 8

3.9 Verwirklichung des Bebauungsplanes, Kosten 9

Teil 2 Umweltbericht

Teil 1

1. VORGABEN

1.1 Verfahren

Der Rat der Stadt Sankt Augustin hat in seiner Sitzung vom 04.07.2012 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 424 ‚Ortsrand Siegburger Straße’ gefasst.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB ist in der Zeit vom 20.07.2012 bis zum 24.08.2012 durch Aushang der Planunterlagen im Rathaus der Stadt Sankt Augustin erfolgt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 19.07.2012 von der Bauleitplanung unterrichtet und um Stellungnahme gebeten worden.

1.2 Anlass für die Planaufstellung

Die Stadt Sankt Augustin beteiligt sich zusammen mit den Städten Bonn, Bornheim, Niederkassel und Troisdorf sowie der Gemeinde Alfter mit dem interkommunalen Gemeinschaftsprojekt Grünes C an der Regionale 2010.
Ziel des Projektes ist die Sicherung, Entwicklung und Vernetzung eines aus mehreren Teilräumen bestehenden interkommunalen Landschaftsraumes. Vor dem Hintergrund des nach wie vor bestehenden Siedlungsdruckes wird im Rahmen des Projektes „Grünes C" der gestalteten Abgrenzung der Ortsränder eine besondere Bedeutung beigemessen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 424 ‚Ortsrand Siegburger Straße‘ sollen auf einer Fläche von ca. 2,9 ha öffentliche Grünflächen entwickelt werden, die eine qualitativ hochwertige Ortsrandeingrünung sichern. Der Grünstreifen ist in einer Breite von 20,0 m bis 30,0 m geplant und soll neben den bepflanzten Bereichen einen Geh- und Radweg sowie die Anlage von vereinzelten, kleinen Spiel-, Sport- und Erholungsflächen beinhalten.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 424 ‚Ortsrand Siegburger Straße‘ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage dieser öffentlichen Grünflächen geschaffen werden.

1.3 Lage und Größe des Plangebietes, Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Obermenden, Flur 1 und Gemarkung Siegburg-Mülldorf, Flur 1, östlich der Bebauung Marienstraße, südlich der Siegburger Straße sowie südlich der Mendener Straße und westlich der städtischen Kindertageseinrichtung ‚Im Spichelsfeld‘.

Die Lage und Abgrenzung des Plangebietes kann dem Geltungsbereichsplan entnommen werden.

1.4 Derzeitiges Planungsrecht

1.4.1 Landes- und Regionalplanung

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Teilabschnitt Region Bonn / Rhein - Sieg - ist das Plangebiet als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich und als Bestandteil eines Regionalen Grünzuges dargestellt.

1.4.2 Flächennutzungsplan / Landesplanerische Anpassung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Sankt Augustin stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes überwiegend ‚Fläche für die Landwirtschaft‘ dar.
Lediglich die Einmündung der Rathausallee in die Siegburger Straße ist als Verkehrsfläche und ein kleiner Teilabschnitt im Osten des Gebietes als Grünfläche ausgewiesen.

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan entsprechen damit in weiten Teilen nicht den Zielen der Planung. Bebauungspläne sind jedoch gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Zur Sicherstellung dieser Entwicklungspflicht wird die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Ziel durchgeführt, die bisherige Darstellung der Flächen für die Landwirtschaft in Grünflächen abzuändern.

Mit Schreiben vom 03.08.2012 hat die Bezirksregierung Köln der Stadt Sankt Augustin mitgeteilt, dass die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes den Zielen der Landes- und Regionalplanung angepasst ist.

1.4.3 Landschaftsplan

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Landschaftsplanes Nr. 7 ‚Siegburg, Troisdorf, Sankt Augustin‘. Es liegen keine Schutzgebietsausweisungen für den Bereich vor.

1.4.4 Bebauungspläne

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 424 überlagert im Bereich der Einmündung der Rathausallee in die Siegburger Straße eine Teilfläche des Bebauungsplanes 512 ‚Im Siegfeld‘. Die übrigen Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes sind unbeplant.

Die Siegburger Straße sowie das Wohngebiet südlich der Siegburger Straße befinden sich innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 406/4B und begrenzen das Plangebiet im Norden. Die nordöstliche Grenze wird durch die Mendener Straße gebildet. Die Mendener Straße ist im Bebauungsplan 518 als Verkehrsfläche festgesetzt.

1.5 Bestehende Nutzungen, Höhenlage

Das Plangebiet ist überwiegend durch intensive Ackerflächen geprägt.

Entlang der Randbereiche zu den Straßen hin haben sich artenreiche ca. 1 m breite Ackerrandstreifen entwickelt.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Siegburger Straße, die in die Mendener Straße übergeht. Die Rathausallee quert das Plangebiet von der Siegburger Straße aus kommend. Westlich des Plangebietes sowie nördlich des mittleren Abschnittes befindet sich Wohnbebauung mit angrenzenden Gartenflächen. Südwestlich und südlich des Plangebietes befinden sich intensiv genutzte Ackerflächen.

Östlich des Plangebietes schließt der bereits fertig gestellte Grünzug des ‚Grünen C' mit Radweg und Grünstreifen zwischen Mendener Straße und Rathausallee an.

Das Plangebiet liegt auf einem Höhenniveau von ca. 60,0 m üNN.

1.8 Wasserschutzzone / Gewässer

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III B der Trinkwassergewinnungsanlage Sankt Augustin-Meindorf.

Innerhalb des Plangebietes sind keine natürlichen Fließ- und Stillgewässer vorhanden. Nördlich des Plangebietes fließt in einer Entfernung von ca. 700 m die Sieg.

1.6 Altlasten

Für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Eintragungen im Altlastenkataster vorhanden. Tatsachen, die auf eine Altablagerung, einen Altstandort oder schädliche Bodenveränderungen auf diesem Grundstück schließen lassen, sind ebenfalls nicht bekannt.

2. GESTALTUNGS- UND BEGRÜNUNGSKONZEPT

(Ing.-Büro I. Rietmann, aus 2009 und überarbeitet im Juli 2012)

2.1 Vorbemerkungen

Das Gestaltungs- und Begrünungskonzept wurde bereits in den Jahren 2008 und 2009 vom Ingenieurbüro I. Rietmann im Rahmen des interkommunalen Gemeinschaftsprojektes ‚Grünes C' erstellt. Auf der Grundlage einer Grundsatzvereinbarung mit der Landwirtschaft wurde die Planung mit den betroffenen Landwirten abgestimmt und danach in den politischen Gremien beraten und beschlossen. Sie ist eine Grundlage des Förderantrags zum Grünen C und des Zuwendungsbescheids der Bezirksregierung Köln vom 10.12.2009.

2.2 Wege, Spiel- und Sportangebote

Innerhalb des geplanten Grünstreifens wird ein neuer Geh- und Radweg als Erschließungsachse angelegt, welcher größtenteils parallel zur Straße verläuft.

Hinsichtlich der Belebung und der Akzeptanz der geplanten Grünanlage soll der geplante Geh- Radweg an möglichst vielen Stellen mit den umgebenden Straßen und Wegen verknüpft werden. Der Zugang im Osten befindet sich gegenüber der Ankerstraße. Im weiteren Verlauf stößt der Weg auf die kreuzende Rathausallee und erhält weitere Zugänge östlich und westlich der vorhandenen Bebauung Siegburger Straße 2a bzw. 18. Weitere Anbindungen an die Siegburger Straße sind gegenüber der Friedrich-Gauß-Straße und östlich der Bebauung Siegburger Straße 48 geplant. Im Südwesten des Plangebietes wird der Geh- Radweg bis an die Marienstraße herangeführt.

Der geplante Geh- Radweg ist als 3 Meter breiter Asphaltweg vorgesehen. Im Bereich der Mendener Straße wird der Weg lediglich als 3 Meter breiter Wiesenweg ausgebildet, da hier bereits ein Geh- und Radweg neben der bestehenden Straße durch den Rhein-Sieg-Kreis erstellt worden ist.
Die Wege innerhalb des Grünzuges werden leicht erhaben angelegt, so dass das Niederschlagswasser seitlich in die angrenzenden Flächen ablaufen und versickern kann. An Eckpunkten werden Platzflächen angelegt, welche das Umfahren der Kurven erleichtern.

Begleitend zu den Wegen sollen Spiel- und Sportangebote in den Grünzug eingebunden werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Spielflächen für Kinder nicht unmittelbar an der Siegburger Straße angelegt werden. Außerdem sollen die Flächen nicht überladen, sondern einzelne, wenig zerstörungsanfällige Spiel- und Sportgeräte aufgestellt werden.

2.3 Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft

Im Bereich zwischen den bebauten Grundstücken Siegburger Straße18 - 48 wird den Wünschen der Landwirte entsprochen und eine asphaltierte Wegefläche vorgesehen, die sich an den Fahrzeugbreiten (5 Meter) und deren Kurvenradien orientiert. Als Bemessungsgrundlage wurden Rübenroder und Rübenverlader sowie die LKW's zum Abtransport der Zuckerrüben zu Grunde gelegt. An den Zufahrtsbereichen Siegburger Straße werden spezielle Poller eingeplant, die nur den landwirtschaftlichen Fahrzeugen die Zufahrt ermöglichen.

Im Bereich der Mendener Straße bestehen einige Zufahrten zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Zufahrtsbereiche wurden in das Planungskonzept übernommen.

2.4 Bepflanzung der geplanten Grünanlage

Die Bepflanzung ist unterschiedlich strukturiert. Entlang der geplanten Wege sind an einigen pointierten Stellen Baumreihen und Dreierbaumgruppen geplant. Neben den Baumreihen sollen viele niedrig wachsende sowie auch größere heimische Sträucher und Pflanzbeete das Plangebiet bereichern.

Die Baumstandorte sind so gewählt, dass die landwirtschaftlichen Flächen keine Beeinträchtigung hinsichtlich der Bewirtschaftung und Bestellung erfahren.

Im Bereich des Zuganges Friedrich-Gauss-Straße ist ein Baumtor aus Wildkirschen geplant. Hinter dem Grundstück Siegburger Straße 8 ist ein Baumquadrat aus Wildbirnen geplant, welches später auch als Block in den Landschaftsraum wirken wird.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Ästhetik dieses Kulturraumes. Geplant ist eine diagonale Anordnung von verschiedenen Sträuchern und Bäumen, die ein unterschiedliches Höhenprofil deutlich erkennen lassen. Durch verschiedene Höhen der Anpflanzungen wird sichergestellt, dass z. B. den Anwohnern an der Siegburger Straße an einigen Stellen weiterhin eine freie Sicht in die offene Landschaft gewährt wird.

In den Eckbereichen der Wege kommen lediglich niedrige Pflanzungen in Betracht, da nur so eine gute Einsicht in die jeweilige Kurve für die Passanten und Radfahrer gewährleistet ist. Zudem werden hier Ausblicke in die „Grüne Mitte" gewährt.

3. BEGRÜNDUNG DER PLANINHALTE

3.1 Öffentliche Grünfläche

3.1.1 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Ortsrand'

Für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs setzt der Bebauungsplan, bis auf das Teilstück der Rathausallee, insgesamt ‚öffentliche Grünfläche' mit der Zweckbestimmung ‚Ortsrand' gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB fest.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Orts- und Siedlungsbild bei Planumsetzung kommt der Umweltbericht (s. Ziff. 4.2.5.2) zum B-Plan Nr. 424 zu dem Ergebnis, das der Siedlungsrand eine erhebliche Aufwertung erfährt. Der momentan nur diffus wahrnehmbare Ortsrand erhält durch die Grünflächen eine klar ablesbare Grünstruktur. Da sich die Planung ‚Grüne Mitte' in das Konzept des ‚Grünen C' integriert, wird die Grünanlage das bereits fertig gestellte Teilstück östlich des Plangebietes ergänzen.

Auf eine Gliederung der Fläche hinsichtlich der Begrünung oder der Wege- und Spielflächen wird in der Planzeichnung verzichtet. Die detaillierte Ausgestaltung der Anlage bleibt der nachfolgenden Ausbauplanung vorbehalten.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden in der Planzeichnung lediglich die Wege sowie die geplanten Spielbereiche aus dem Grünordnungsplan hinweislich übernommen und als gestrichelte Linie dargestellt.

Die öffentlichen Grünflächen werden zudem von ‚Geh- und Fahrrechten' zu Gunsten der Landwirtschaft überlagert (s. hierzu die Ausführungen unter der Ziffer 3.4).

3.1.2 Begrünungskonzept

Gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan sind innerhalb des Plangebietes insgesamt 66 Laubbäume zu pflanzen. Der überwiegende Teil der Bäume soll wegebegleitend gepflanzt werden.
Vereinzelt dienen Gruppenpflanzungen zur Markierung von Platzflächen bzw. als Betonung für einen Wegeeinstieg.
Zur Gliederung und Durchgrünung der geplanten Grünanlage sollen wegebegleitende Pflanzstreifen oder -blöcke von hohen und niedrigen Sträuchern angelegt werden. Die hohen Sträucher sind zur Straße (Innenseite des Ortsrandes) und die niedrigen Sträucher und Bodendecker gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Außenseite des Ortsrandes) zu pflanzen. Somit entsteht ein abgestufter Ortsrand, der einen sanften Übergang in die Landschaft ermöglicht.
Die genaue Artenverteilung obliegt dabei der Objektplanung. Gemäß der festgesetzten Pflanzenlisten sind Gehölze aus regionaler Herkunft zu verwenden.

Die nicht überbauten oder bepflanzten Bereiche innerhalb der Öffentlichen Grünanlage sind als Wiesenflächen herzustellen.

Des Weiteren sind Flächen mit geringem Versiegelungsgrad für Sport- und Spielangebote anzulegen. Neben einem geschotterten Untergrund sind die Bereiche einzusäen und als Scherrasen zu entwickeln. Diese Flächen unterliegen einer intensiven Nutzung und erfordern eine regelmäßige Mahd.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche östlich der Rathausallee ist ein Wiesenweg mit geschottertem Unterbau anzulegen. Anfallendes Niederschlagswasser kann über den semiversiegelten Belag z.T. versickern, der andere Teil wird in die angrenzenden Vegetationsflächen abgeleitet.

3.1.3 Anbindung der geplanten Fußwege an das vorhandene Verkehrsnetz

Hinsichtlich der Akzeptanz der Grünanlage durch die Bürger und der damit verbundenen Belebung ist eine häufige Verknüpfung der geplanten Wege mit den vorhandenen angrenzenden Straßen und Wegen zwingend erforderlich.
Die Planung schlägt daher neben der Anbindung an die Marienstraße, mehrere Verknüpfungen mit der Siegburger Straße und der Mendener Straße sowie an die Rathausallee vor.

3.2 Verkehrsflächen

3.2.1 Kreuzungsbereich der Siegburger Straße mit der Rathausallee

Im Mittelteil des Plangebietes überlagert der Bebauungsplan Nr. 424 im Kreuzungsbereich der Siegburger Straße mit der Rathausallee die im Bebauungsplan Nr. 406/4B festgesetzte Verkehrsfläche. Diese wird für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 424 übernommen.

3.2.2 Ein- Ausfahrtsbereiche

Im Bereich der Mendener Straße bestehen einige Zufahrten zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Um die Zufahrt für die landwirtschaftlich genutzten Flächen nach Realisierung der Planung weiterhin zu gewährleisten, setzt der

Bebauungsplan die Zufahrtsbereiche als Ein- und Ausfahrtsbereich gemäß 6.4 PLanzV fest.

3.3 Leitungen

3.3.1 Kabelschutzrohranlage der GasLINE

Im Kreuzungsbereich der Rathausallee mit der Siegburger Straße verläuft eine Kabelschutzrohranlage der GasLINE GmbH. Die Leitung befindet sich innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche, sodass keine Sicherung auf privater Fläche erforderlich wird. Auf Grund der Nähe zu der geplanten Grünanlage wird der Leitungsverlauf hinweislich in den Bebauungsplan aufgenommen.

3.3.2 Versorgungsleitung RWE

Im Bereich der Flurstücke 953, 1205 und 1206 verlaufen bestehende Leitungen der RWE. Zum Schutz dieser Leitungen wird der Verlauf der Leitungstrasse in den Bebauungsplan übernommen und ein Leitungsrecht festgesetzt (s. hierzu die Ziffer 3.4.2).

3.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

3.4.1 Die mit Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Landwirtschaft zu belastenden Flächen

Im Bereich zwischen den bebauten Grundstücken Siegburger Straße 18 - 48 setzt der Bebauungsplan entlang der im Südwesten verlaufenden Geltungsbereichsgrenze ein 5,0 m breites Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Landwirtschaft fest.
Hiermit wird den Wünschen der Landwirte entsprochen, wonach weiterhin die angrenzenden Ackerflächen von der Siegburger Straße aus angefahren werden können.

Im Bereich der Mendener Straße bestehen einige Zufahrten zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Damit die bisherigen die Zufahrtsmöglichkeiten für die Landwirtschaft erhalten bleiben, setzt der Bebauungsplan zwischen der Verkehrsfläche der Mendener Straße und den südlich angrenzenden Ackerflächen Geh- und Fahrrechte zu Gunsten der Landwirtschaft fest.

3.4.2 Leitungsrecht zu Gunsten des Versorgungsträgers

Im Bereich der Flurstücke 953, 1205 und 1206 verlaufen bestehende Leitungen der RWE. Zum Schutz der Leitung und für ggf. notwendige Wartungsarbeiten wird die Trasse in den Bebauungsplan übernommen und ein Leitungsrecht (L) zu Gunsten des Versorgungsträgers festgesetzt.

3.5 Beseitigung des Niederschlagswassers

Die Wege innerhalb des Grünzuges werden leicht erhaben angelegt, so dass das Niederschlagswasser seitlich in die angrenzenden Flächen ablaufen und versickern kann.

3.6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Durch die geplanten Baumaßnahmen treten während der bzw. durch die Bautätigkeit (baubedingte) Beeinträchtigungen der Landschaftsfaktoren Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild, Erholung und Wohnen auf. Dauerhafte Veränderungen der Landschaftsfaktoren (anlagenbedingt) sind eher untergeordnet. Vielmehr erfahren die Umweltgüter eine Aufwertung mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (s. Umweltbericht Kap. 7) weist einen Kompensationsüberschuss von 196.599 BW auf. Aus der Gegenüberstellung der Eingriff / Ausgleich wird ersichtlich, dass durch die Festsetzungen im neu aufgestellten Bebauungsplan Nr. 424 und den damit verbundenen Baumaßnahmen der Eingriff in Natur und Landschaft vollständig im B-Plangebiet ausgeglichen werden kann.
Der positive Bilanzüberhang kann für den Ausgleich weiterer städtebaulicher Maßnahmen (Eingriffe) herangezogen werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Realisierung des genannten Überhangs nicht unter Einbeziehung von Fördermitteln realisiert wird.

3.7 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere die Auswirkungen u.a. auf Tiere zu berücksichtigen.

Zur Klärung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine Faunistische Potentialanalyse und artenschutzrechtliche Einschätzung (Büro für Faunistik & Freilandforschung, August 2012) durchgeführt, um die planungsrelevanten Arten NRW fachlich auf potenzielle Vorkommen im Plangebiet einzugrenzen und den Eingriff hinsichtlich der rechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG zu bewerten.

Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG treten durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 424, unter Berücksichtigung der von den Gutachtern geforderten Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen, für keine der Tierarten ein. Die ökologische Funktion der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt und wird aufgewertet.

3.8 Auswirkungen auf das Klima

(s. hierzu die weiteren Ausführungen im Umweltbericht Kap. 4.2.4)

Die im Plangebiet vorhandenen Offenflächen dienen der Kaltluftproduktion und können sich durch ihre höhere Verdunstungsrate positiv auf das Mikroklima auswirken. Die klimawirksamen Einflüsse sind aufgrund der Größe der Flächen lokal begrenzt. Die angrenzende Bebauung und die Verkehrswege wirken hingegen belastend auf das Plangebiet ein.

Geringfügige Belastungen ergeben sich durch die Versiegelung der neu anzulegenden Wegeflächen, die zu einem Verlust von natürlicher Verdunstungsfläche, der Beeinträchtigung der Kaltluftbildung und damit zu einer Erhöhung der Rückstrahlwärme im Plangebiet führen.

Durch die Gestaltung der zukünftigen Grünflächen können vielfältige Vegetationsstrukturen in das Plangebiet eingebracht werden, die für Abkühlung durch Verdunstung und Schattenspende sorgen, Staub- und Schadstoffe filtern und sich somit positiv auf das Klima und die Luftqualität auswirken. Die Kaltluftproduktion im Plangebiet ist weiterhin weitestgehend gesichert.

3.8 Verwirklichung des Bebauungsplanes, Kosten

Die Baukosten für die Verwirklichung der in diesem Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen betragen insgesamt ca. 900.000 €. Hinzu kommen Planungskosten für die Ausbauplanung in Höhe von ca. 125.000 €.

Das Grüne C wird aus Mitteln
- der Städtebauförderung des Landes Nordrhein-Westfalen,
- des Stadtumbauprogramms West der Bundesrepublik Deutschland und
- des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung der Europäischen Union

zu insgesamt 80 % gefördert.

Bei einer Inanspruchnahme des Ausgleichsüberhangs (s. 3.6) für den Ausgleich von Eingriffen durch andere städtebauliche Maßnahmen im Stadtgebiet werden Begrünungsmaßnahmen mit Baukosten in Höhe von ca. 340.000 € nicht durch Zuwendungen für das Grüne C gefördert.

Die Gründstücksverfügbarkeit soll im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens sicher gestellt werden.

Im Auftrag der Stadt Sankt Augustin

Grevenbroich, den 28. August 2012
La Città Stadtplanung

Teil 2 Umweltbericht

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung ---------- 12

1.1. Hinweise zur Durchführung der Umweltprüfung ---------- 12

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes ---------- 13

3. Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen ---------- 14

3.1. Einschlägige Fachgesetzte ---------- 14

3.2. Vorgaben aus den Fachplänen ---------- 14

3.2.1. Vorgaben aus der Raumplanung ---------- 14

3.2.2. Vorgaben aus der Landschaftsplanung und Schutzgebiete ---------- 15

3.2.3. Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen ---------- 15

4. Raumanalyse und Wirkungsprognose ---------- 15

4.1. Geographische und Naturräumliche Lage ---------- 15

4.2. Umweltmerkmale ---------- 15

4.2.1. Umweltgut Flora und Fauna ---------- 15

4.2.1.1. Bestandsanalyse Flora und Fauna ---------- 15

4.2.1.2. Auswirkungen auf Flora und Fauna bei Planumsetzung ---------- 17

4.2.2. Umweltgut Boden ---------- 18

4.2.2.1. Bestandsanalyse Boden ---------- 18

4.2.2.2. Auswirkungen auf den Boden bei Planumsetzung ---------- 18

4.2.3. Umweltgut Wasser ---------- 19

4.2.3.1. Bestandsanalyse Wasser ---------- 19

4.2.3.2. Auswirkungen auf Wasser bei Planumsetzung ---------- 19

4.2.4. Umweltgut Klima und Luft ---------- 19

4.2.4.1. Bestandsanalyse Klima und Luft ---------- 19

4.2.4.2. Auswirkungen auf Klima und Luft bei Planumsetzung ---------- 19

4.2.5. Umweltgut Orts- und Siedlungsbild ---------- 20

4.2.5.1. Bestandsanalyse Orts- und Siedlungsbild ---------- 20

4.2.5.2. Auswirkungen auf Orts- und Siedlungsbild bei Planumsetzung ---------- 20

4.2.6. Umweltgut Mensch und seine Gesundheit (Lärm) ---------- 20

4.2.6.1. Bestandsanalyse Qualitäten und Defizite für den Menschen und seine Gesundheit ---------- 20

4.2.6.2. Auswirkungen Mensch und seine Gesundheit bei Planumsetzung ---------- 20

4.2.7. Umweltgut Kultur- und sonstige Sachgüter ---------- 21

4.2.7.1. Bestandsanalyse Kultur- und sonstige Sachgüter ---------- 21

4.2.7.2. Auswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter ---------- 21

4.2.8. Wechselwirkungen ---------- 21

4.3. Vorrausichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante) ---------- 21

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen ---------- 22

5.1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ---------- 22

5.2. Maßnahmen zur Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energie ---------- 23

5.3. Ausgleichsmaßnahmen ---------- 23

5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen im B-Plangebiet ---------- 23

6. Plankonforme Alternativen ---------- 23

7. Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung ---------- 23

7.1. Bewertung der Landschaftsfaktoren (Eingriff in die Abiotik) ---------- 23

7.2. Eingriff / Bilanzierung Ist-Zustand im B-Plangebiet ---------- 23

7.3. Ausgleich / Bilanzierung Soll-Zustands im B-Plangebiet ---------- 24

7.4. Berechnung des Kompensationsbedarfs ---------- *25*

8. Zusätzliche Angaben ---------- **25**

8.1. Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) ---------- *25*

9. Zusammenfassung ---------- **25**

10. Verfasser und Urheberrecht ---------- **26**

11. Anhang ---------- **28**

11.1. Bewertung Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung (Biotische Faktoren) ---------- *28*

11.2. Art der Ausgleichsmaßnahmen ---------- *29*

12. Literaturhinweise ---------- **32**

TABELLEN UND ABBILDUNGEN

Abb. 1: Lage des Plangebietes, Topographische Karte, 1:25.000 ..... **13**
Tab. 1: Biotopwertpunktermittlung Ist- und Soll-Zustand **28**

KARTENANHANG

Plan Nr. 1: Bestands- und Konfliktplan, M 1:1.000
Plan Nr. 2: Maßnahmenplan, M 1:1.000

1. Einleitung

In den Ortslagen Menden und Mülldorf der Stadt Sankt Augustin sollen auf einer Fläche von ca. 2,9 ha öffentliche Grünflächen entwickelt werden, die eine qualitativ hochwertige Ortsrandeingrünung sichern. Die Schaffung dieser Ortseingrünung ist in das großflächige Freiraumkonzept des Projekts ‚Grünes C' des Strukturprogramms Regionale 2010 eingebunden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 424 „Ortsrand Siegburger Straße" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage dieser öffentlichen Grünflächen geschaffen werden.

Das Ingenieurbüro I. Rietmann wurde beauftragt, für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 424 „Ortsrand Siegburger Straße" in Sankt Augustin einen Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu erarbeiten. Die Belange des Umweltschutzes werden mit dem vorliegenden Gutachten dargestellt. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist Bestandteil des Fachbeitrages.

1.1. Hinweise zur Durchführung der Umweltprüfung

Der vorliegende Umweltbericht ist auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des Baugesetzbuches erstellt worden. Der vorliegende Umweltbericht ermittelt die potentiellen mit dem Bebauungsplan verbundenen Auswirkungen auf die zu prüfenden Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung entsprechen der Ebene des Bebauungsplanes (Entwurf Aug. 2012). Bezogen auf die Faktoren Fauna, Lärm, Klima sowie Landschafts-/ Stadtbild werden die angrenzenden Nutzungen mit in die Beurteilung einbezogen. Die Ergebnisse resultieren der Auswertung vorhandener Fachplanungen, den verfügbaren Daten bei den Fachbehörden sowie aus einer Ortsbegehung einschließlich Biotoptypenkartierung. Weiterhin wurden folgende Fachgutachten und Internetseiten ausgewertet:

- BÜRO FÜR FAUNISTIK & FREILANDFORSCHUNG (2012): Faunistische Potentialanalyse und artenschutzrechtliche Einschätzung - Ortsrand Siegburger Straße, St. Augustin Menden. Verbindungselement Grünes C: Grüne Mitte St. Augustin, August 2012, Troisdorf.
- Internet: Informationssysteme und Umweltdatenbanken: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MUNLV), Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Bezirksregierung Köln, Rhein-Sieg-Kreis.

Die umweltbezogenen und für das Vorhaben relevanten Informationen erlauben eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen. Viele Angaben des Umweltberichts beruhen auf Erfahrungswerten und Abschätzungen und sind in rein verbal-argumentativer Form beschrieben worden, ohne auf konkreten Rechnungen oder Modellierungen zu basieren.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vorgebrachte Änderungen oder Ergänzungen der im Umweltbericht vorgenommenen Beschreibungen und Bewertungen sind geprüft und entsprechend fortgeschrieben.

Bei den Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft geht es insbesondere um die nach der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung näher zu prüfenden Faktoren. Die bislang übliche Behandlung dieser Belange in einem gesonderten landschaftspflegerischen Fachbeitrag ist nunmehr in den Umweltbericht zu integrieren. Rechtliche Vorgaben für diesen Fachbeitrag sind das Baugesetzbuch (§ 1a Umweltschützende Belange in der Abwägung) und das Bundesnaturschutzgesetz (§ 14 bis § 18). Der Eingriff ist primär durch landschaftspflegerische Maßnahmen vor Ort oder, wenn nicht möglich, durch Maßnahmen an anderer Stelle auszugleichen.

Das gewählte Bewertungsverfahren für den integrierten landschaftspflegerischen Fachbeitrag lehnt sich an die Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen nach D. Ludwig vom Januar 1991 an (Froelich & Sporbeck). Es beruht auf einem Punktebewertungssystem, in dem Einzelbewertungskriterien betrachtet werden:

- Natürlichkeit (N) — bezogen auf Dauer und Intensität anthropogener Veränderungen
- Wiederherstellbarkeit (W) — Entwicklungsdauer von Ökosystemen

- Gefährdungsgrad (G) Gefährdung eines Ökosystems (Indikatoren, z.B. Rote-Liste-Arten)
- Maturität (M) Reifegrad eines Ökosystems
- Struktur und Artenvielfalt (SAV) Diversität eines Biotoptypes
- Häufigkeit (H) Häufigkeit dieses Biotoptypes im Naturraum
- Vollkommenheit (V) berücksichtigt die Vorbelastungen eines Biotoptypes

Die Kriterien werden additiv verknüpft. Ein Biotoptyp kann maximal einen Biotopwert (BW) von 35 erreichen.

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Das ca. 2,9 ha große B-Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Sankt Augustin in den Ortslagen Menden und Mülldorf. Momentan ist das Plangebiet überwiegend durch intensive Ackerflächen geprägt. Nördlich des Plangebietes verläuft die Siegburger Straße, die in die Mendener Straße übergeht. Die Rathausallee quert das Plangebiet von der Siegburger Straße aus kommend. Westlich und nördlich des Plangebietes sowie südlich des mittleren Abschnittes befindet sich Wohnbebauung mit angrenzenden Gartenflächen. Südlich des Plangebietes befinden sich intensiv genutzte Ackerflächen. Östlich des Plangebietes schließt der bereits fertig gestellte Grünzug des ‚Grünen C‘ mit Radweg und Grünstreifen zwischen Mendener Straße und Rathausallee an.

Das Bebauungsplangebiet umfasst mehrere Flurstücke in der Flur 1, Gemarkung Obermenden sowie der Flur 1, Gemarkung Siegburg-Mülldorf.

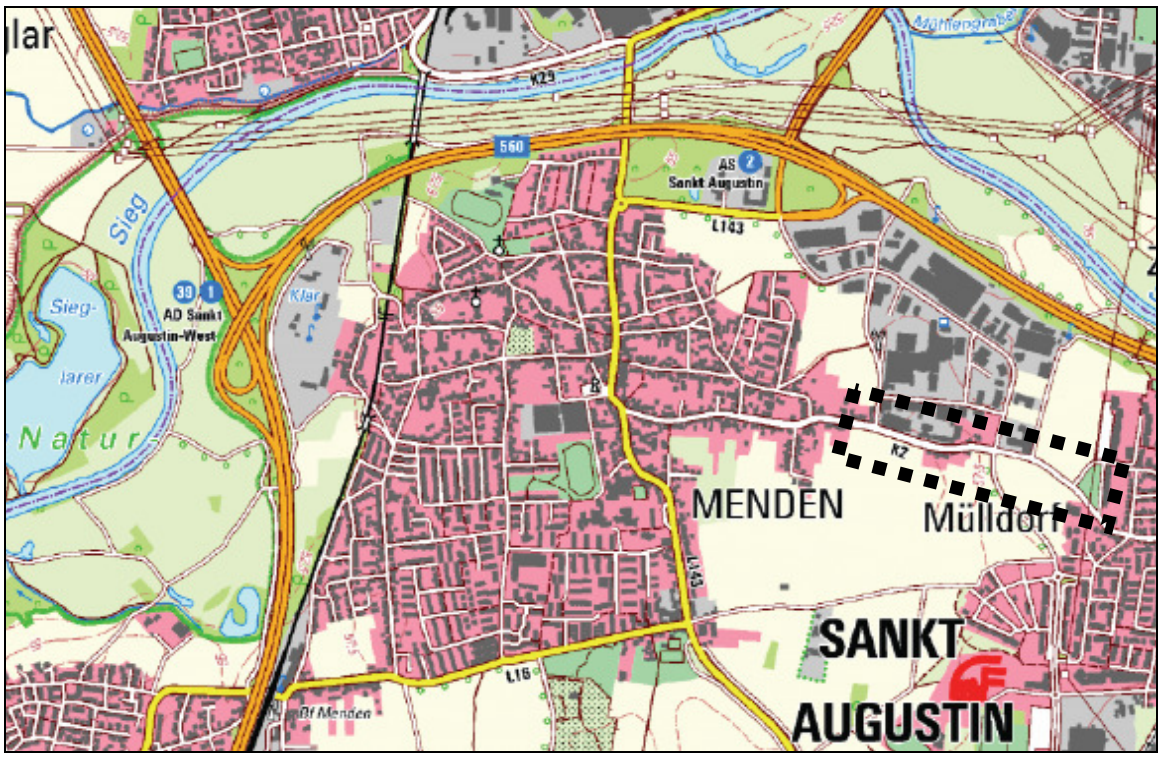

Abb. 1: Lage des Plangebietes, Topographische Karte, 1:25.000

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des bereits 2009 erstellten Gestaltungskonzepts ‚Regionale 2010 – Grünes C – Grüne Mitte Sankt Augustin‘ geschaffen werden, welche eine qualitativ hochwertige Ortsrandeingrünung gegenüber den südlich angrenzenden Ackerflächen sichern sollen.

Das gesamte B-Plangebiet, ausgenommen das innerhalb befindliche Teilstück der Rathausallee, werden als **‚Öffentliche Grünfläche‘** mit der Zweckbestimmung ‚Ortsrand‘ festgesetzt. Innerhalb der Grünfläche wird ein Geh- und Radweg als Erschließungsachse untergebracht,

welche die Ortsteile Menden und Mülldorf verbinden soll. Weiterhin sind kleine Aufenthaltsbereiche zum Spielen und Erholen (Spielecken, Sitzbereiche) vorgesehen. Der größte Anteil der Grünfläche wird durch Vegetationsfläche definiert, in welcher Strauch- und Einzelbaumpflanzungen sowie Wiesenfläche untergebracht werden.
Die Rathausallee wird als **‚Öffentliche Verkehrsfläche'** dargestellt.

Von den ca. 2,9 ha B-Plangebiet entfallen ca. 530 m² auf die vorhandene öffentliche Verkehrsfläche. Auf ca. 28.640 m² wird der neue Ortsrand als Grünfläche mit Wegen und Plätzen entwickelt. Mit den Maßnahmen ist die Versiegelung und Inanspruchnahme von unversiegelter landwirtschaftlich genutzter Fläche verbunden. Die mit der Anlage der Wege- und Platzflächen verbundene Netto-Neuversiegelung wird sich auf ca. 4.500 m² Fläche belaufen.

3. Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen

3.1. Einschlägige Fachgesetzte

Folgende Zielaussagen der wesentlichen Fachgesetze sind im vorliegenden Planfall relevant:

- Baugesetzbuch: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
- Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen sowie DIN 18005: Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen.
- Bundesnaturschutzgesetz sowie Landschaftsgesetz NRW: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen.
- Bundesbodenschutzgesetz sowie Baugesetzbuch (Bodenschutzklausel): nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt,
  daraus ergeben sich folgende Ziele für den Bodenschutz:
  - Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
  - Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
  - Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.
- Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz: Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.

3.2. Vorgaben aus den Fachplänen

3.2.1. Vorgaben aus der Raumplanung

- Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn / Rhein-Sieg stellt das Plangebiet als ‚Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich' und als Bestandteil eines Regionalen Grünzuges dar.
- Der Flächennutzungsplan der Stadt Sankt Augustin stellt das Plangebiet überwiegend als ‚Fläche für die Landwirtschaft' dar. Die Einmündung der Rathausallee in die Siegburger Straße ist als Verkehrsfläche und ein kleiner Teilabschnitt im Osten des Gebietes als ‚Grünfläche' ausgewiesen. Die parallel zum Bebauungsplanverfahren eingeleitete 4. Änderung des Flächennutzungsplanes, die ‚Fläche für die Landwirtschaft' in ‚Öffentliche Grünfläche' anzupassen, wurde mit dem Schreiben der Bezirksregierung Köln vom 03.08.2012 bestätigt.
- Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 424 überlagert im Bereich der Einmündung Rathausallee in die Siegburger Straße eine geringe Teilfläche des Bebauungsplanes Nr. 512 ‚Im Siegfeld'. Die übrigen Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes sind unbeplant.
- Die Siegburger Straße sowie das Wohngebiet südlich der Siegburger Straße befinden sich innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 406/4B und begrenzen das Plangebiet im Norden. Die nordöstliche Gren-

ze wird durch die Mendener Straße mit begleitendem Radweg gebildet. Dieser befestigte Straßenbereich ist im Bebauungsplanes Nr. 518 als Verkehrsfläche festgesetzt.

3.2.2. Vorgaben aus der Landschaftsplanung und Schutzgebiete

- Internationale Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete oder EU-Vogelschutzgebietes) werden vom Geltungsbereich nicht berührt. Es liegen keine Ausweisungen von Schutzgebieten nach LG und BNatSchG vor (LSG-, oder NSG-Ausweisung) vor. Laut Biotopkataster der LANUV werden keine schutzwürdigen Biotope berührt.
- Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Landschaftsplans Nr. 7 ‚Siegburg, Troisdorf, Sankt Augustin'. Es liegen keine Schutzgebietsausweisungen für den Bereich vor.
- Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb der Wasserschutzzone III B der Trinkwassergewinnungsanlage Meindorf.
- Weitere Schutzvorschriften sind für das Plangebiet nicht bekannt.

3.2.3. Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen

- Es liegen keine weiteren Anforderungen anderer Umweltfachplanungen vor.

4. Raumanalyse und Wirkungsprognose

4.1. Geographische und Naturräumliche Lage

Das Plangebiet befindet sich in Nordrhein-Westfalen, Rhein-Sieg-Kreis, Stadt Sankt Augustin, in den Ortslagen Menden und Mülldorf. Das Höhenniveau des B-Plangebiets liegt bei ca. 60,00 m ü. NN.

Naturräumlich befindet es sich in der Haupteinheit Köln-Bonner Rheinebene und hier innerhalb der Untereinheit Sieg-Agger-Niederung. Die ca. 2 km breite Niederung mit ihren Auen reicht von Hennef bis zur Siegmündung in den Rhein, welche bei Hochwasser teilweise überschwemmt werden. Charakteristisch sind Altarme und Altwässer, die heute noch teilweise den Charakter von Bruchwaldlandschaften aufzeigen.

4.2. Umweltmerkmale

Die nachfolgende Raumanalyse dient der Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes sowie der Prognose über die vorrausichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Die Bestandsaufnahme und die Wirkprognose werden für jedes einzelne Umweltgut durchgeführt und sich direkt gegenübergestellt, um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

4.2.1. Umweltgut Flora und Fauna

4.2.1.1. Bestandsanalyse Flora und Fauna

Potentielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) beschreibt diejenige Vegetation (hypothetisch), die bei abrupter Aufgabe der anthropogenen Beeinflussung aufgrund der abiotischen Standorteigenschaften auf der betrachteten Fläche vorhanden wäre. Überlegungen zur PNV helfen bei der Einschätzung des aktuellen Standortpotentials und schließen spätere Veränderungen durch Sukzessionsprozesse aus. Das Wissen über diese Vegetation ermöglicht es, bei künftigen Bepflanzungsmaßnahmen auf weitgehend standortgerechtes Pflanzenmaterial zurückzugreifen (siehe Willmanns, O. (1998), Ökologische Pflanzensoziologie).

Als potentiell natürliche Vegetation wäre im Plangebiet ein Flattergras-Buchenwald (Melico-Fagetum) mit Übergängen zu den Perlgras-Buchenwäldern ausgebildet. Der Tieflagenbuchenwald wird dominiert durch die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), unter geringer Beimischung von Stieleiche und einer artenreichen Krautschicht. Durch die anthropogenen Veränderungen wären diese Gesellschaften allerdings nur fragmentarisch ausgebildet. (Benennung nach Pott, R. (1995), Die Pflanzengesellschaften Deutschlands).

Reale Vegetation / Biotope

Die nachfolgend aufgeführten Biotopstrukturen und -codierungen sind in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen" nach D. Ludwig (Froelich & Sporbeck, 1991) abgegrenzt worden. Die Biotopwertpunkte der einzelnen Biotoptypen können dem Kapitel 11.1. entnommen werden.

Das B-Plangebiet selbst ist überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen (HA0) geprägt. In den Randbereichen zu den Straßen hin haben sich artenreiche ca. 1 m breite Ackerrand- bzw. Ruderal-flurstreifen (HP7.1) entwickelt, in denen unter anderem typische Arten der Ackerunkrautfluren wie Mohn (*Papaver rhoeas*), Gewöhnlicher Erdrauch (*Fumaria officinalis*), Gewöhnliche Wegwarte (*Cychorium intybus*) und Echte Kamille *(Matricaria recutita*) angesiedelt sind. In den Randbereichen zu den angrenzenden Gartengrundstücken finden sich schmale Grasflurbänder (HH7), die nicht von der Landwirtschaft bearbeitet werden. Vereinzelt breitet sich wegen ausbleibender Nutzung Brombeergebüsch (*Rubus fruticosus*) aus (HP7.2).
Die Rathausallee quert als asphaltierte Straße (HY1) das B-Pangebiet im Osten. Randlich trennen Zierpflanzenrabatten (HM51) die Straßenfläche vom begleitenden Gehwegbereich.

Seltene oder gefährdete Pflanzenarten konnten im Plangebiet nicht gefunden werden.

Fauna/ Artenschutz

Das Plangebiet hat erfahrungsgemäß aufgrund seiner Lage angrenzend an Straßen und Besiedelung und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung für den Artenschutz eine untergeordnete Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass in dem Bereich typische Siedlungsfolger wie Amsel (*Turdus merula*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) und Kohlmeise (*Parus major*) als Nahrungsgäste voraussichtlich vorhanden sind. Über die Vogelfauna hinaus ist das Plangebiet aufgrund seiner Strukturen für Säugetiere (z.B. Igel, Kaninchen und Hase) und Insekten ein geeigneter Nahrungs- und Rückzugsraum, wobei es zu regelmäßigen Störungen der Fauna aufgrund der Nähe zum Siedlungsbereich und zu den viel befahrenen Straßen kommt.
Zur Klärung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine „Faunistische Potentialanalyse und artenschutzrechtliche Einschätzung" beauftragt, um die planungsrelevanten Arten NRW fachlich auf potenzielle Vorkommen im Plangebiet einzugrenzen und den Eingriff hinsichtlich der rechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG zu bewerten. Das artenschutzrechtliche Gutachten (BÜRO FÜR FAUNISTIK & FREILANDFORSCHUNG, August 2012) weist auf das potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Tierarten, wie 6 Fledermausarten, der Zauneidechse und 14 Vogelarten im Plangebiet hin. Um Aussagen über die Absenz oder Präsenz diese Arten machen zu können, erfolgte Mitte August eine Begehung der Fläche. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse des Faunistischen Gutachtens zusammengefasst dargestellt:
Das Auftreten von Fledermausarten im Plangebiet kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Geeignete Quartiere (wie Spalt- und Höhlenbäume) fehlen, dennoch stellt das Gebiet eine Eignung als Jagdhabitat dar. Außer für die Wasserfledermaus bietet der Vorhabensbereich für alle Arten einen potentiell geeigneten Nahrungsraum.
Das Vorkommen der Haselmaus kann aufgrund der Kleinräumigkeit der vorhandenen Strukturen (kein ausreichendes Reproduktionshabitat) ausgeschlossen werden.
Der Vorhabensbereich besitzt keine potentielle Eignung als Teillebensraum für Amphibienarten. Laichgewässer fehlen, deshalb kann für das Plangebiet eine Funktion als Landlebensraum ausgeschlossen werden.
Die Larval- und Nektarpflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Großer Wiesenknopf) konnte nicht nachgewiesen werden. Das Vorkommen der Schmetterlingsart ist deshalb auszuschließen.
Im Rahmen der Potentialanalyse wird die Lebensraumeignung des Vorhabensbereich für alle planungsrelevanten Vogelarten abgeschätzt. Von den 24 zu betrachtenden Arten besitzen 4 dieser Vogelarten auch im Vorhabensbereich potentielle (Teil-)Lebensräume, sodass ihr Auftreten als Brut- oder Gastvogel nicht ausgeschlossen werden kann, wobei im B-Plangebiet keine Horste sowie Baumhöhlen vorhanden sind. Planungsrelevante Arten mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Vorhabensbereich sind: Bluthänfling, Goldammer, Kuckuck und Rebhuhn. Diese finden vorallem in den angrenzenden Garten-

grundstücken bzw. Feldflur zahlreiche zusätzliche geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Für 10 weitere Arten bietet der Vorhabensbereich zwar keine geeigneten Strukturen zur Anlage von Fortpflanzungsstätten, als Nahrungshabitat stellt er jedoch einen geeigneten Teillebensraum dar (Mäusebussard, Mehl- und Rauchschwalbe, Rotmilan, Schleiereule, Sperber, Turmfalke, Turteltaube, Waldkauz und Waldohreule).

4.2.1.2. Auswirkungen auf Flora und Fauna bei Planumsetzung

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zur Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch:

- Verlust von Lebensraum für vorhandene Tier- und Pflanzenarten. Die vorhandenen Ackerflächen und ihre randlichen Gras- und Ruderalfluren werden durch Versiegelung, wie die Anlage von versiegelter Wegefläche auf ca. 4.500 m² [12%] und Anlage von semiversiegelter Wegefläche auf ca. 650 m² [2%] sowie Inanspruchnahme für kleine Spiel-, Sport- und Erholungsflächen auf ca. 800 m² [3%] überprägt.
- Die vorhandene versiegelte Rathausallee erfährt keinerlei Veränderung.
- Seltene und gefährdete Pflanzenarten sind von dem Vorhaben nicht betroffen.
- Die zukünftigen Grünflächen im Plangebiet werden eine artenreiche Strukturierung aufweisen. Die Pflanzung von standortgerechten Gebüschen ist auf ca. 9.350 m² Fläche [33%] vorgesehen und die Anlage von ca. 13.300 m² artenreicher Wiesenfläche [46%]. Die Pflanzung von 66 Stk. Bäumen ist geplant. Durch die vorgesehene Pflanzungen und die Entwicklung extensiver Wiesenstrukturen wird eine erhebliche Aufwertung im Plangebiet für das Schutzgut Flora und die daran gebundenen Tiere erfolgen.
- Zu den potentiell im Vorhabensbereich vorkommenden planungsrelevanten Arten zählen Fledermäuse und Vögel. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Fledermausarten kann ausgeschlossen werden, da alle im Vorhabensbereich potentiell auftretenden Fledermausarten ausschließlich als Nahrungsgäste auftreten. Strukturen, die als Quartiere und damit als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse dienen können, sind nicht vorhanden.
  10 der planungsrelevanten Vogelarten treten ausschließlich als mögliche Nahrungsgäste auf. Für diese Arten können erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung ausgeschlossen werden. Die 4 planungsrelevanten Vogelarten Bluthänfling, Goldammer, Kuckuck und Rebhuhn finden potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Sie können durch das geplante Vorhaben möglicherweise betroffen sein.
  Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Zauneidechse, die im Vorhabensbereich potentielle Lebensraumrequisiten findet, kann auch nicht ausgeschlossen werden. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen des §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für die Zauneidechse und 4 Vogelarten kann vorerst nicht ausgeschlossen werden.
- Nachfolgend aufgeführte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind durchzuführen:
  - V1: Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Vogelarten gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist die Baufeldräumung und Rodung von Gebüschen in den Monaten Oktober bis Februar durchzuführen (siehe § 39 (5) BNatSchG).
  - V2: Um eine Störung von Vogel- und Säugetierarten zu vermeiden, sollten unnötige Licht- und Schallemissionen vermieden werden. Es sind moderne Arbeitsgeräte einzusetzen. Bauarbeiten sollten generell am Tage durchgeführt werden.
- Durch die vorgesehenen Pflanzungen standortgerechter Gehölze, die Pflanzung von Bäumen und die Schaffung von großflächigen Wiesenstrukturen (Ausgleichsplanung) wird das Plangebiet als potentieller Lebensraum und Verbindungselement für die Fauna erheblich aufgewertet. Sie dienen nicht nur dem Erhalt der ökologischen Funktion sondern auch der Erhöhung des Angebots von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffen Arten:
  - M1: Die Entfernungen und Rückschnitte sind auf ein Minimum zu reduzieren und vorhandene Strukturen in die Planung zu integrieren. Im gesamten Vorhabenbereich sind Pflanzung von heimischen Sträuchern vorgesehen.
  - M2: Um eine Optimierung des verlagerten neuen und größeren Lebensraums der Zauneidechse vorzunehmen, sind an 2 Stellen im aufgeweiteten Grünanlagenbereich alte Baum-

stämme in den Randbereichen zu positionieren, die als neu geschaffene Sonnenplätze fungieren können.

Artenschutz

Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG treten durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 424, unter Berücksichtigung der vom BÜRO FÜR FAUNISTIK & FREILANDFORSCHUNG (2012) geforderten Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen für keine der Tierarten ein. Die ökologische Funktion der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt und wird aufgewertet.

4.2.2. Umweltgut Boden

4.2.2.1. Bestandsanalyse Boden

Boden

In der Bodenkarte NRW wird der Boden im westlichen und östlichen Bereich des Plangebietes als Typische Parabraunerde, zum Teil pseudovergleyt, und als Typische Braunerde, zum Teil pseudovergleyt, typisiert. Schwach sandiger Lehm aus holozänen Hochflutablagerungen steht über kiesigem Sand aus jungpleistozänen Terrassenablagerungen an. Der sandige Lehmboden weist eine hohe Sorptionsfähigkeit, eine mittlere Gesamtfilterwirkung, eine hohe nutzbare Feldkapazität und eine bedingt geeignete Versickerungseignung auf. Die Böden sind aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdige Böden eingestuft. (KARTE DER SCHUTZWÜRDIGEN BÖDEN, Geologischer Dienst NRW, 2004)
Der Boden im mittleren Bereich des Plangebietes wird als Typische Braunerde typisiert. Stark lehimger Sand aus holozänen Hochflutablagerungen steht über kiesigem Sand aus jungpleistozänen Terrassenablagerungen an. Der Boden weist eine mittlere Sorptionsfähigkeit, eine mittlere Gesamtfilterfähigkeit, eine hohe nutzbare Feldkapazität und eine bedingt geeignete Versickerungseignung auf. Die Böden sind aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit ebenfalls als schutzwürdige Böden eingestuft. (KARTE DER SCHUTZWÜRDIGEN BÖDEN, Geologischer Dienst NRW, 2004)
Vorbelastungen der Böden können durch die landwirtschaftliche Nutzung in Form von Stoffeinträgen und Bodenverdichtung (Pflugsohle) vorhanden sein. Herbizid- und Fungizideinsatz kann sich belastend auf die Bodenlebewesen auswirken.

Altlasten

Hinweise auf Altlasten sind für das Plangebiet nicht bekannt.

4.2.2.2. Auswirkungen auf den Boden bei Planumsetzung

Boden

Folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind durch die Umsetzung des B-Planes zu erwarten:

- Im Zuge der Umsetzung der Planung kommt es zu einer Versiegelung im Bereich der zukünftigen befestigten Wegeflächen (Neuversiegelung ca. 4.500 m²) und infolgedessen zu einem Verlust an offener Bodenfläche. Auch im Bereich der geplanten Spiel-, Sport- und semiversiegelten Wegeflächen erfolgt Bodenaushub und -austausch (Verlust an Boden als Stoffumsetzungsraum). Der damit einhergehende Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, wie Lebensraum- und Regelungsfunktion (Filter-, Puffer-, Transformator-, Speicherfunktion) führt zu Bodenbeeinträchtigungen.
- Generell ist eine Neuversiegelung von Fläche für das Schutzgut Boden immer negativ zu bewerten und führt zu einer Belastung des Naturhaushaltes, da Boden vielfältige Funktionen übernimmt, zu den Lebensgrundlagen des Menschen gehört und sich nur sehr langsam erneuert.
- Für die zukünftigen Gehölz- und Wiesenflächen von ca. 2,3 ha wird eine deutliche Verbesserung des Schutzguts Boden eintreten, da in diesen Bereichen eine Extensivierung der Bodennutzung erfolgen wird. Durch die Extensivierung wird insbesondere die Bodenfunktion verbessert. Durch verringerte Stoffeinträge wird die Stoffumwandlung im Boden aufgewertet. Die Lebensraumfunktion für Fauna und Flora wird ebenfalls positiv begünstigt.

Altlasten

Ein Verdacht auf Altlasten besteht für das Gebiet nicht.

4.2.3. Umweltgut Wasser

4.2.3.1. Bestandsanalyse Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet gehört zum Grundwasserkörper ‚Niederung der Sieg' (DE_GB_272_01). Aus Lockergesteinen bestehend (Kies und Sand, Poren-Grundwasserleiter) besitzt der Grundwasserkörper eine hohe Wasserdurchlässigkeit und Ergiebigkeit. Das Grundwasser dieser Lockergesteine stammt überwiegend aus versickernden Niederschlägen. Die wasserwirtschaftliche Bedeutung dieses Grundwasserkörpers wird als hoch eingestuft.
Laut Bodenkarte NRW liegt der Grundwasserstand im Plangebiet bei über 16 dm unter Flur. Momentan ist im Plangebiet, abgesehen von der Rathausallee, keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate vorhanden.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine natürlichen Fließ- und Stillgewässer vorhanden. Nördlich des Plangebietes fließt in einer Entfernung von ca. 700 m die Sieg.

4.2.3.2. Auswirkungen auf Wasser bei Planumsetzung

Grundwasser

Durch die Neuversiegelung im Plangebiet geht Versickerungsfläche verloren. Das anfallende Niederschlagswasser wird über die Wegeoberfläche (Schulter) seitlich abgeleitet und kann vor Ort versickert werden, so dass keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten ist. Aufgrund der Extensivierung der Nutzung im Bereich der zukünftigen Grünflächen wird der Eintrag von Nitraten und Pestiziden in das Grundwasser verringert. Dieses ist positiv für das Schutzgut Grundwasser zu werten.

Oberflächengewässer

Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind durch die Planumsetzung nicht zu erwarten.

4.2.4. Umweltgut Klima und Luft

4.2.4.1. Bestandsanalyse Klima und Luft

Bedingt durch das subatlantisch – atlantisch geprägte Klima sind die Winter relativ mild. Aufgrund der Lage innerhalb der Köln-Bonner-Rheinebene profitiert das Gebiet von der klimatischen Begünstigung dieses Raumes. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9,0-9,5° Celsius. Die mittlere Niederschlagsmenge liegt bei 700-750 mm pro Jahr. Der Wind weht häufig aus Südost.

Die im Plangebiet vorhandenen Offenflächen dienen der Kaltluftproduktion und können sich durch ihre höhere Verdunstungsrate positiv auf das Mikroklima auswirken. Die klimawirksamen Einflüsse sind aufgrund der Größe der Flächen lokal begrenzt. Die angrenzende Bebauung und die Verkehrswege wirken hingegen belastend auf das Plangebiet ein.

Für das Stadtgebiet Sankt Augustin liegen keine gesonderten Messwerte bezüglich der Luftqualität vor. Industrieemissionen werden für das Plangebiet nicht angezeigt. Schadstoffeinträge (Stickstoffdioxid-, Staub- und Benzol-Konzentrationen) des Verkehrs auf den angrenzenden Straßen sind im geringen Umfang durch erhöhte Werte zu erwarten.

4.2.4.2. Auswirkungen auf Klima und Luft bei Planumsetzung

Für das Schutzgut Klima und Luft sind folgende Veränderungen zu erwarten:

- Temporäre Belastungen treten während der Bauphase vorwiegend durch Staub und Abgasemissionen auf und nehmen Einfluss auf das Plangebiet und die umliegenden Bereiche.
- Geringfügige Belastungen ergeben sich durch die Versiegelung der neu anzulegenden Wegeflächen, die zu einem Verlust von natürlicher Verdunstungsfläche, der Beeinträchtigung der Kaltluftbildung und damit zu einer Erhöhung der Rückstrahlwärme im Plangebiet führen. Diese Faktoren tragen zu einer lokal sehr begrenzten Erhöhung der Temperatur (Überwärmungseffekt) bei.
- Durch die Gestaltung der zukünftigen Grünflächen können vielfältige Vegetationsstrukturen in das Plangebiet eingebracht werden, die für Abkühlung durch Verdunstung und Schattenspende sorgen, Staub- und Schadstoffe filtern und sich somit positiv auf das Klima und die Luftqualität auswirken. Die Kaltluftproduktion im Plangebiet ist weiterhin weitestgehend gesichert.

4.2.5. Umweltgut Orts- und Siedlungsbild

4.2.5.1. Bestandsanalyse Orts- und Siedlungsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets liegt im Übergangsbereich der Ortsrandbebauung von Mülldorf und Menden zu den landwirtschaftlichen Offenflächen, der sogenannten ‚Grünen Mitte' von Sankt Augustin. Geprägt wird der Geltungsbereich von dem offenen Charakter der landwirtschaftlichen Nutzflächen.

4.2.5.2. Auswirkungen auf Orts- und Siedlungsbild bei Planumsetzung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu einer erheblichen Aufwertung des Siedlungsrandes. Der momentan nur diffus wahrnehmbare Ortsrand erhält durch die Grünflächen eine klar ablesbare Grünstruktur, die das Orts- und Landschaftsbild erheblich aufwerten wird. Da sich die Planung ‚Grüne Mitte' in das Konzept des ‚Grünen C' integriert, wird die Grünanlage das bereits fertig gestellte Teilstück östlich des Plangebietes ergänzen.
In Verbindung mit der weiterhin geplanten Fortsetzung des Ortsrandes als Grünanlage entlang des süd- und östlichen Bebauungsrandes von Menden führt der Ortsrand des Gestaltungskonzeptes ‚Grünes C' zu einer sinnvollen und durchgehend nutzbaren Grünverbindung.

4.2.6. Umweltgut Mensch und seine Gesundheit (Lärm)

4.2.6.1. Bestandsanalyse Qualitäten und Defizite für den Menschen und seine Gesundheit

<u>Erholung</u>

Das landwirtschaftlich genutzte Plangebiet weist zurzeit keine Qualitäten für Erholungssuchende auf.

<u>Lärm</u>

Im Nahbereich des Planungsgebietes sind als Hauptlärmquellen die Straßen Siegburger Straße, Mendener Straße und Rathausallee zu nennen. Untersuchungen zu der Lärmsituation vor Ort liegen nicht vor.

<u>Kampfmittel</u>

Für das B-Plangebiet liegt ein diffuser Kampfmittelverdacht vor. Außerdem existiert ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen des 2. Weltkriegs (Geschützstellung, Flakstellung und Schützenloch).

Anderweitige Vorbelastungen, die sich auf die Gesundheit des Menschen auswirken können, konnten für das B-Plangebiet nicht festgestellt werden.

4.2.6.2. Auswirkungen Mensch und seine Gesundheit bei Planumsetzung

<u>Erholung</u>

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird eine ca. 2,9 ha große neue Grünfläche angelegt, die den Anwohnern von Menden und Mülldorf zukünftig als Ort für die Naherholung

zur Verfügung steht. Aufgrund der Vernetzung der ‚Grünen Mitte' mit den Kulturlandschaften am Nordrand der Stadt Bonn über den Rhein hinweg wird eine Maßnahme des ‚Grünen C' umgesetzt und somit regionale Erholungsangebote aufgewertet.

Lärm

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes sind keine zusätzlichen Lärmbelastungen (wie motorisiertem Verkehr, Produktionsgeräusche etc.) zu erwarten. Die Nutzung der Wegeverbindung sowie der Spiel- und Sportflächen ermöglicht den Aufenthalt von Kindern und Erwachsenen. Die damit verbundenen Geräusche gehören zu dem zu akzeptierenden Lebensumfeld, wie es in der neuesten Rechtsprechung zum Ausdruck kommt bzw. gekommen ist.

Kampfmittel

Da ein diffuser Kampfmittelverdacht im Plangebiet vorliegt, werden von der Bezirksregierung Düsseldorf geophysikalische Untersuchungen der Verdachte sowie die Überprüfung der zu überbauenden Flächen empfohlen. Erfolgen zusätzliche Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Sind bei der Durchführung des Bauvorhabens beim Aushub und Durchführung von Erd-/Bauarbeiten außergewöhnliche Verfärbungen festzustellen oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde, der Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD NRW-Rheinland) oder die nächstliegende Polizeidienststelle zu verständigen.

4.2.7. Umweltgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.7.1. Bestandsanalyse Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinweise auf Kulturgüter, Bodendenkmäler und sonstige Sachgüter liegen nicht vor.

4.2.7.2. Auswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern wird somit nicht ausgelöst. Durch die Bebauung wird kein Denkmal in seiner Wirkung beeinträchtigt.

4.2.8. Wechselwirkungen

Infolge der Überprägung/Versiegelung von Flächen ergeben sich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Mit dem Verlust des natürlichen Bodens ist gleichzeitig ein Verlust der vorhandenen Vegetation und der Biotopfunktion im B-Plangebiet verbunden. Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades des Bodens (16 %) bestehen auch nur geringfügige Auswirkungen auf den Bodenhaushalt sowie auf das Klima durch den geringfügigen Verlust der Kaltluftproduktionsfunktion. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung findet nicht statt, da das anfallende Niederschlagswasser weiterhin oberflächig in die Seitenflächen entwässern kann. Erhebliche Wechselwirkungen sind somit auch auf die umliegenden Flächen nicht zu erwarten, da die heute landwirtschaftlich genutzten Flächen leicht vorbelastet sind und das Planvorhaben insgesamt eine Aufwertung des Ortsrandes bewirkt. Die Kompensation der geringfügigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter erfolgt durch entsprechende landschaftsplanerische Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches.

4.3. Vorrausichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Der Bebauungsplan wird auf Grundlage des Freiraumkonzeptes des Projektes ‚Grünes C' des Strukturprogrammes Regionale 2010 entwickelt, welches eine Ortsrandeingrünung als Verbindungselement zwischen den Ortsteilen Menden und Mülldorf der Stadt Sankt Augustin vorsieht.

Konsequenz einer Fortführung der derzeitigen Nutzung wäre der Erhalt der vorhandenen Potentiale. Die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet würden auch wei-

terhin ackerbaulich genutzt. Durch eine langjährige landwirtschaftliche Nutzung sind keine erheblichen Auswirkungen des Ist-Zustandes der Umwelt bzw. des Boden zu erwarten.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

5.1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Eingriffswirkungen treten betriebs-, anlage- und baubedingt auf. Es wird daher empfohlen, folgende ergänzende Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung der Eingriffswirkungen vorzusehen:

Schutzgut Flora / Fauna / Landschaftsbild:

1. Die im Zusammenhang mit der Baumaßnahme notwendigen Rodung von Gebüschbeständen bzw. Maßnahmen zur Baufeldräumung sind auf ein baulich unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren und sollten aufgrund des Brut- und Niststättenschutzes in der Zeit vom 1.10. bis 28.2. durchgeführt werden.
2. Einbringung vornehmlich einheimischer Gehölze in die Grünanlage zur Erhöhung des Nahrungs- und Lebensraumangebotes. Erhöhung der Strukturvielfalt und Vernetzung im städtischen Raum.
3. Einbringung eines Wildgatterzaunes zwischen der Grünfläche und der bewirtschafteten Feldflur, damit eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Flächen unterbunden wird.

Schutzgut Boden / Wasser:

4. Das notwendige Einbringen von nicht autochthonem Bodenmaterial (inkl. Sand) ist so gering wie möglich zu halten.
5. Aushubmassen (verdrängter Boden incl. Schutzmantel) sind, soweit sie nicht zur Geländemodellierung im Plangebiet selbst eingesetzt werden können, auf eine kontrollierte Erddeponie zu verbringen. Nach Maßgabe der einschlägigen abfallrechtlichen Vorschriften ist abzufahrender Boden nachweispflichtig.
6. Baumaterialien sind zur Verhinderung großflächiger Einträge von Schadstoffen auf befestigtem Untergrund (Lagerplatte oder mit Geotextil abgedeckte Fläche) an der Siegburger und der Mendener Straße zu lagern.
7. Festschreibung des sorgsamen Umganges mit wassergefährdenden Stoffen in der Ausschreibung (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) und besondere Vorsichtsmaßnahmen anordnen. Das Lagern von wassergefährdenden Stoffen im Bereich der Baustellen ist unzulässig.
8. Eine Betankung der eingesetzten Baufahrzeuge ist nur auf speziell dafür genehmigten, befestigten Flächen mit den notwendigen Entwässerungseinrichtungen zulässig.
9. Beachtung der Auflagen der DIN 18915 (Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke) hinsichtlich des Bodens als Pflanzenstandort.
10. Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb der Wasserschutzzone III B sind die Bestimmungen der am 15. Juli 1985 in Kraft getretenen ‚Wasserschutzgebietsverordnung Wassergewinnungsanlage Meindorf' zu beachten.
11. Anlage der befestigten Flächen in erhabener Form, damit das Niederschlagswasser über die Oberfläche abgeleitet und seitlich versickert werden kann.
12. Bei der Umsetzung der Maßnahmen nach Möglichkeit die Pflugsohle zerstören, um die gesunde Bodentätigkeit zu begünstigen.

Schutzgut Mensch:

13. Einsatz von lärmgedämpften Baumaschinen und Geräten.
14. Das Verbrennen von überflüssigen Baumaterialien und Rückständen ist gegen Strafandrohung untersagt.

Die aufgeführten Maßnahmen sind als Empfehlungen im Zuge der Ausführung mit aufzuführen.

5.2. Maßnahmen zur Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energie

Der B-Plan Nr. 424 sieht keine Bebauung, sondern die Anlage einer Grünfläche vor. Maßnahmen zur Energieeffizienz oder Förderung erneuerbaren Energien wie die Verwendung von Photovoltaik-anlagen und Sonnenkollektoren finden hier keine Anwendung.

5.3. Ausgleichsmaßnahmen

Die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Baumaßnahmen sind gemäß BNatSchG durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Diese sind so zu wählen, dass nach ihrer Beendigung keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild wieder hergestellt oder neu gestaltet ist.
Durch die vorgesehene Schaffung von Gehölzstrukturen und der Anlage großflächiger extensiv genutzter Wiesenflächen wird neben der Anlage von Wege-, Platz- und Spielflächen mit der Umsetzung des Bebauungsplanes eine erhebliche ökologische Aufwertung des Plangebietes stattfinden.

5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen im B-Plangebiet

Innerhalb des B-Plangebietes ist neben der geplanten Versiegelung (Anlage von Wege- und Platzflächen) und Überprägung (Anlage von Spiel- und Sportflächen) vorallem die Umsetzung notwendiger Ausgleichsmaßnahmen möglich.

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen, wie die Pflanzung von linearen Strauch- und Gebüsch-strukturen (bestehend aus heimischen und standorttypischen Arten), die Pflanzung von Bäumen sowie die Anlage von extensiven Wiesenflächen wirken sich u.a. positiv auf alle Umweltgüter aus.

Vorgaben über die Art der Ausgleichsmaßnahmen (Angaben zur Umsetzung, Pflanzlisten, etc.) sind dem Anhang zu entnehmen (Kap. 11.2. ff.).

6. Plankonforme Alternativen

Der Bebauungsplan Nr. 424 orientiert sich an dem Freiraumkonzept des Projektes ‚Grünes C' des Strukturprogrammes Regionale 2010. Die Entwicklung des B-Planes stellt eine Ortsrandeingrünung als Verbindungselement zwischen den Ortsteilen Menden und Mülldorf der Stadt Sankt Augustin dar. Ziel ist es eine Ausweitung der Bebauung in die Landschaft (Grüne Mitte) und somit den Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzfläche zu unterbinden bzw. räumlich zu begrenzen. Die geplante Grünanlage ermöglicht eine Abrundung des Ortsrandes der beiden Ortsteile, mit dem ein sanfter Übergang zwischen Bebauung und freier Landschaft hergestellt wird. In die Grünanlage wird eine Geh- und Radwegeverbindung integriert, welche den Anwohnern und regional Erholungssuchenden neben den Straßen eine ungestörte und ungefährdete Fläche bietet.
Mit fortschreitender Umsetzung des gesamten Freiraumkonzeptes ‚Grünes C' wird langfristig eine geschlossene Wegeverbindung um die ‚Grüne Mitte' von Sankt Augustin nutzbar sein. Eine Alternative zur Aufstellung des B-Planes Nr. 424 ergibt sich deshalb nicht.

7. Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung

7.1. Bewertung der Landschaftsfaktoren (Eingriff in die Abiotik)

Durch die geplanten Baumaßnahmen treten während der bzw. durch die Bautätigkeit (baubedingte) Beeinträchtigungen der Landschaftsfaktoren Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild, Erholung und Wohnen (abiotischen Faktoren) auf. Dauerhafte Veränderungen der Landschaftsfaktoren (anlagenbedingt) sind eher untergeordnet. Vielmehr erfahren die Umweltgüter eine Aufwertung mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen, sodass auf eine weitere Betrachtung und Bewertung der Landschaftsfaktoren (Bilanzierung) verzichtet wird.

7.2. Eingriff / Bilanzierung Ist-Zustand im B-Plangebiet

Das B-Plangebiet hat insgesamt eine Größe von 29.170 m². Die zu erwartenden Biotopwertverluste entstehen durch die Inanspruchnahme der Freiflächen innerhalb des B-Plangebiets. Durch den Eingriff (Anlage von Wege-, Platz- und Spielflächen) werden Ackerflächen (HA0), Gras- (HH7) und Ruderalfluren (HP7.1) sowie vereinzelt Brombeergebüsche (HP7.2) überprägt. Die Rathausallee stellt sich als versiegelte Straßenfläche (HY1) mit randlicher Eingrünung aus Zierpflanzenrabatten (HM51) dar.

Biotoptyp	Biotoptypen-Code	Biotopwert [1]	Fläche m² [2]	Produkt BW [1] x [2]
Acker ohne Wildkrautflur	HA0	7	27.930	195.510
Grasflur an Straßen- und Wegrändern	HH7	14	342	4.788
Öffentliche Grünfläche Rasen, Zierpflanzenrabatte	HM51	7	32	224
Sonstige ausdauernde Ruderalflur	HP7.1	15	324	4.860
Brombeergestrüpp, Sonst. ausdauernde Ruderalflur	HP7.2	16	78	1.248
Straßenfläche, versiegelt	HY1	0	464	0
Summe Biotopwert Ist-Zustand				**206.630**

Der Vegetationsbestand im B-Plangebiet hat einen Biotopwert von 206.630 BW-Punkten. Dieser wird bei Umsetzung des Bebauungsplanes in Anspruch genommen.

7.3. Ausgleich / Bilanzierung Soll-Zustands im B-Plangebiet

Durch die Festsetzungen im B-Plan wird der anzunehmende Soll-Zustand des Gebietes definiert. Innerhalb der Öffentlichen Grünfläche findet durch die Anlage von Wege- und Platzflächen eine Versiegelung von 16 % statt. Spiel- und Sportbereiche mit geringer Versiegelung überlagern 3 %. Weitere 33 % der Fläche werden mit standorttypischen Sträuchern bepflanzt und die Restflächen (46 %) als Wiesenfläche angelegt. Die wegebegleitende Pflanzung von Einzelbäumen (BF31.1) findet sich in der Bilanz mit einer überständigen Anrechnung wieder. Die bereits versiegelte Straßenfläche der Rathausallee mit randlich begleitender Zierpflanzenrabatte erfährt keine Veränderung.

Biotoptyp	Biotoptypen-Code	Biotopwert [1]	Fläche m² [2]	Produkt BW [1] x [2]
Öffentliche Grünfläche				
Einzelbäume, standorttypisch, geringes Baumholz	BF31.1*	13	1.980	25.740
Gebüsche, Strauchhecken, standorttypisch	BB1	18	9.362	168.516
Wiesenfläche, mäßig trocken bis frisch	EA31**	15	13.326	199.890
Sport-/ Erholungsanlagen, geringe Versiegelung	HU2	7	802	5.614
Wiesenweg (mit Unterbau und 100% Bewuchs)	HY2	5	649	3.245
Wege-/ Platzflächen, versiegelt	HY1	0	4.505	0
				403.005
Öffentliche Verkehrsfläche				
Öffentliche Grünfläche Rasen, Zierpflanzenrabatte	HM51	7	32	224
Straßenflächen, versiegelt	HY1	0	494	0
				224
Summe Biotopwert Soll-Zustand				**403.229**

* Einzelbäume werden überständig gerechnet, Flächenansatz pro Baum: BF31.1 mit 30 m²
** Biotopwert EA31 ursprünglich BW 12, aufgrund der extensiven Bewirtschaftung und artenreichen Ausprägung Aufwertung der Kriterien Wiederherstellbarkeit, Struktur und Artenvielfalt sowie Häufigkeit um je 1 BW-Punkt

Nach Umsetzung des Bebauungsplanes und Neugestaltung des Gebietes ergibt sich für den Vegetations-Soll-Zustand ein Biotopwert von 403.229 BW-Punkten innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 424.

7.4. Berechnung des Kompensationsbedarfs

Summe Biotopwert Ist-Zustand	**206.630**	**BW**
Summe Biotopwert Soll-Zustand	**403.229**	**BW**
Kompensationsüberschuss	**196.599**	**BW**

Aus der Gegenüberstellung wird ersichtlich, dass durch die Festsetzungen im neu aufgestellten Bebauungsplan Nr. 424 und den damit verbundenen Baumaßnahmen der Eingriff in Natur und Landschaft vollständig im B-Plangebiet ausgeglichen werden kann.

Der positive Bilanzüberhang kann für den Ausgleich weiterer städtebaulicher Maßnahmen (Eingriffe) herangezogen werden, sofern die Realisierung des genannten Überhanges nicht über die Fördermittel des Grünen C finanziert wird.

8. Zusätzliche Angaben

8.1. Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Zur frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen wird die Stadt Sankt Augustin nach Realisierung der Planung bei den Fachbehörden abfragen, ob diesbezügliche Erkenntnisse vorliegen. Durch eine Realisierung des Bebauungsplans werden positive Umweltauswirkungen v.a. auf die Schutzgüter Boden sowie Flora erzeugt. Von Bedeutung ist daher eine Überprüfung der landschaftsrechtlich erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sowie der fach- und sachgerechten Umsetzung der bodenfunktionsverbessernden Ausgleichsmaßnahmen.

9. Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 424 „Ortsrand Siegburger Straße" in Sankt Augustin sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um auf einer Gesamtfläche von ca. 2,9 ha eine öffentliche Grünanlage zu entwickeln. Die Schaffung dieser Ortseingrünung ist in das großflächige Freiraumkonzept des Projekts ‚Grünes C' des Strukturprogramms Regionale 2010 eingebunden. Im Jahr 2009 wurde ein Gestaltungskonzept für die ‚Grüne Mitte' erarbeitet, welches nun durch die Aufstellung des Bebauungsplanes zur Umsetzung kommen soll.

Das Plangebiet liegt im Stadtgebiet Sankt Augustin in den Ortslagen Menden und Mülldorf. Momentan ist das Plangebiet weitestgehend durch intensive Ackernutzung geprägt. Die geplante öffentliche Grünfläche wird durch ein Wegenetz erschlossen. Vereinzelt sind kleine Spiel-, Sport- und Erholungsflächen im Bereich des Grünzuges vorgesehen. Große Bereiche der öffentlichen Grünanlage sollen durch die Pflanzung von standortgerechten Sträuchern und Bäumen sowie der Schaffung großzügiger Wiesenflächen gestaltet werden.
Zur Klärung bestimmter Sachverhalte und Ermittlung der Bestandssituation vor Ort wurde die Erarbeitung folgender Gutachten veranlasst:

- BÜRO FÜR FAUNISTIK & FREILANDFORSCHUNG (2012): Faunistische Potentialanalyse und artenschutzrechtliche Einschätzung - Ortsrand Siegburger Straße, St. Augustin Menden. Verbindungselement Grünes C: Grüne Mitte St. Augustin, August 2012, Troisdorf.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind folgende Auswirkungen auf die einzelnen Umweltparameter zu erwarten:

⇨ Flora: Durch die geplante Anlage von Wegeflächen mit geringfügiger Versiegelung geht ein Teil der vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet verloren. Der Eingriff kann durch die Anlage neuer höherwertiger Biotopstrukturen im Geltungsbereich des B-Planes (Anlage von standorttypi-

schen Strauchpflanzungen, Pflanzung von 66 Stk. Laubbäumen sowie die Schaffung von extensiver Wiesenfläche) vollständig ausgeglichen werden. Externe Ausgleichsmaßnahmen werden daher nicht notwendig.

- ⇨ Fauna: Die Auswertung der Betroffenheit planungsrelevanter Arten beruht auf vorhandenem Datenmaterial. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG treten durch die Aufstellung des Bebauungsplanes, unter Berücksichtigung benannter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten nicht ein, da die ökologische Funktion der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und Verbesserung erfährt.
- ⇨ Boden: Trotz der geringfügigen Versiegelung (16 % der Grünfläche) von ca. 4.500 m² offener Bodenfläche wird nachhaltiger Einfluss auf das Schutzgut Boden genommen, da heute landwirtschaftlich genutzter Boden im Bereich geplanter Wege- und Platzflächen verloren geht. Dem gegenüber erfährt der überwiegende Teil der Bodenfläche eine deutliche Verbesserung, da in den Bereichen der geplanten Gehölzpflanzungen und neuen Wiesenfläche eine Extensivierung der Bodennutzung erfolgen wird.
- ⇨ Altlasten: Es liegen keine Hinweise zu Altlastenverdachtsflächen vor.
- ⇨ Wasser: Trotz der Versiegelung von Bodenfläche wird auch künftig das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet versickern können, so dass keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten ist. Aufgrund der Extensivierung der Nutzung im Bereich der zukünftigen Grünflächen wird zudem der Eintrag von Düngestoffen, Pestiziden und Insektiziden in das Grundwasser verringert.
- ⇨ Klima und Luft: Für die Umweltgüter Kleinklima und Luft ergeben sich geringfügige Belastungen durch die Versiegelung der neu anzulegenden Wege- und Platzflächen. Die zukünftigen Grünflächen sorgen wiederum für Abkühlung durch Verdunstung und Schattenspende, Staub- und Schadstoffe filtern und wirken sich somit positiv auf das Klima und die Luftqualität aus.
- ⇨ Landschaftsbild: Die momentan bestehenden Offenlandflächen gehen zugunsten von neu gestalteter Grünfläche verloren. Diese führt zu einer erheblichen Aufwertung des Siedlungsrandes, da die Grünfläche eine klar ablesbare Struktur und sanften Übergang zwischen Bebauung und freier Landschaft herstellt.
- ⇨ Mensch: Das Plangebiet steht künftig zur Erholungsnutzung zur Verfügung. Die Schaffung einer qualitativ hochwertigen Ortsrandeingrünung ermöglicht zudem eine regionale Vernetzung der ‚Grünen Mitte' mit den Kulturlandschaften am Nordrand der Stadt Bonn über den Rhein hinweg. Der damit auftretende Lärm gehört zum akzeptablen Lebensumfeld.
- ⇨ Kultur- und Sachgüter: Hinweise auf Kulturgüter, Bodendenkmäler und sonstige Sachgüter liegen nicht vor.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Umweltschutzgüter zu erwarten sind. Für das Schutzgut Boden kommt es zu einem geringen Verlust offener Bodenfläche von 4.500 m². Demgegenüber steht die Extensivierung der Bodennutzung auf einer Fläche von ca. 2,3 ha. Für die Schutzgüter Flora, Fauna, Grundwasser, Klima und Luft, Orts- und Siedlungsbild sowie Mensch ist die Planung langfristig positiv zu bewerten.

10. Verfasser und Urheberrecht

Dieser Umweltbericht ist durch das

Ing.-Büro
für Garten- und. Landschaftsplanung
Ingrid Rietmann
Siegburger Str. 243a
53639 Königswinter-Uthweiler

als Verfasser erarbeitet worden.

Bei Zitaten von Textteilen oder Inhalten ist die jeweilige Quelle vollständig anzugeben:

Rietmann, I.
Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischen Begleitplan

zum Bebauungsplan Nr. 424 „Ortsrand Siegburger Straße"
in Sankt Augustin, Ortsteile Menden und Mülldorf

Bearbeitet von: Dipl. Ing. (FH) M. Kreutzberg
Dipl. Ing. (FH) A. Homann

Aufgestellt: Königswinter-Uthweiler, August 2012

11. Anhang

11.1. Bewertung Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung (Biotische Faktoren)

Nachweis über die Biotopwertpunktermittlung im B-Plangebiet (Ist- und Sollzustand)

Die Biotopwertpunkte sind dem Nachweis über die Biotopwertpunktermittlung nach D. Ludwig entnommen. Für das Plangebiet gilt der Naturraum 3 (Lößböden).

Biotoptyp		**N**	**W**	**G**	**M**	**SAV**	**H**	**V**	**Biotopwert BW**
Bestand (Ist-Zustand)									
HA 0	Äcker, Gemüse- und Beerstaudenkulturen und sonstige Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	1	1	1	1	1	1	1	7
HH 7	Grasflur an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	3	2	1	3	2	1	2	14
HM 51	Öffentliche Grünfläche geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	1	1	1	1	1	1	1	7
HP 7.1	Sonstige ausdauernde Ruderalflur	3	1	2	3	3	1	2	15
HP 7.2	Sonstige ausdauernde Ruderalflur, Brombeergestrüpp	3	1	2	3	3	1	3	16
HY 1	Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0
Planung (Soll-Zustand) – Neuanlage									
BF 31.1	Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbäume standorttypisch, geringes Baumholz	2	2	2	3	2	1	1	13
BB 1	Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	3	2	3	3	3	3	1	18
EA 31	Intensiv-Fettwiese, relativ artenreich, mäßig trocken bis frisch	2	2	1	3	3	2	2	15
HM 51	Öffentliche Grünfläche geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	1	1	1	1	1	1	1	7
HU 2	Sport- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	1	1	1	1	1	1	1	7
HY 2	Wegefläche, geschottert, mit 100% Bewuchs	1	0	0	0	1	1	2	5
HY 1	Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 1: Biotopwertpunktermittlung Ist- und Soll-Zustand

11.2. Art der Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des B-Plangebietes sind vorgesehen und wie nachfolgend beschrieben anzulegen:

1.) Pflanzung von Einzelbäumen (BF31.1)

Im B-Plangebiet sind insgesamt 66 Laubbäume zu pflanzen. Die meisten Bäume werden wegbegleitend gepflanzt. Vereinzelt dienen Gruppenpflanzungen zur Markierung einer Platzfläche oder eines Wegeeinstieges. Die Baumpflanzungen sind wie folgt zu verteilen:

- 11 Stk. Bäume wegbegleitend auf der Grünfläche östlich der Rathausallee,
- 42 Stk. Bäume wegbegleitend auf der Grünfläche westlich der Rathausallee bis zum Übergang Marienstraße,
- 9 Stk. Bäume als Baumquadrat auf der Platzfläche westlich der Rathausallee und
- 4 Stk. Bäume als Baumtor beim Zugang Friedrich-Gauss-Straße.

Die Bäume sind als Hochstämme zu pflanzen.

- Durch eine entsprechende sach- und fachgerechte Pflege sind die Bäume dauerhaft in ihrem Bestand zu sichern.
- Bei der Pflanzung sind sie aus Gründen der Standsicherheit mit einer Dreibockanlage zu versehen. Die Baumbindung ist in regelmäßigen Abschnitten zu überprüfen.
- Die Baumscheiben für die neu zu pflanzenden Bäume sind mit einer Mindestgröße von 12,5 m² und Mindestbreite von 3,5 m herzustellen.
- Die Baumstandorte sind mit geeignetem Pflanzsubstrat zu verfüllen, des Weiteren ist eine Baumbelüftung vorzusehen.
- Das Merkblatt der Stadt Sankt Augustin ‚Anforderungen an Baumstandorte im Straßenraum' ist bei der Herstellung der Baumstandorte zu beachten.
- Die Bäume sind folgender Liste zu entnehmen:

Laubbäume II. Ordnung (Wuchshöhe bis zu 20 m):

Pflanzenqualität: H. 3xv. STU 18-20 cm

Acer campestre	Feld-Ahorn
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus Pyraster	Holzbirne
Quercus cerris	Zerr-Eiche

Die Wahl der Baumarten entspricht dem Gestaltungskonzept zum ‚Grünen C' und wurde mit dem Grünflächenamt der Stadt Sankt Augustin abgestimmt. Die genaue Verteilung der Arten kann dem Gestaltungskonzept (Plan: Entwurf – Teil 1, IB Rietmann Stand 09.07.2012) entnommen werden.

2.) Pflanzung von Strauchhecken und Gebüschenstreifen (BB1)

Innerhalb der Öffentlichen Grünanlage sind zur Gliederung und Durchgrünung wegebegleitend Pflanzstreifen oder -blöcke von hohen und niedrigen Sträuchern anzulegen. Die hohen Sträucher sind zur Straße (Innenseite des Ortsrandes) und die niedrigen Sträucher und Bodendecker gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Außenseite des Ortsrandes) zu pflanzen. Somit entsteht ein abgestufter Ortsrand, der einen sanften Übergang in die Landschaft ermöglicht.

- Zu pflanzen sind vornehmlich standortheimische Gehölze mit einer Pflanzdichte von 0,5-2 Stk/m² je nach Pflanzenart und Zweck der Pflanzung.
- Durch eine entsprechende sach- und fachgerechte Pflege sind die Strauchpflanzungen dauerhaft in ihrem Bestand zu sichern.
- Für die Pflanzung sind nachfolgend aufgeführte Arten zu verwenden:

Sträucher: (Pflanzenqualität: mindestens Strauchware)

Amelanchier larmarckii	Felsenbirne
Berberis thunbergii	Berberitze
Carpinus betulus	Gewöhnliche Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Coryllus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weissdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weissdorn
Elaeagnus angustifolia	Schmalblättrige Ölweide
Euonymus europaeus	Europäisches Pfaffenhütchen
Kolkwitzia amabilis	Kolkwitzie
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera tatarica	Tatarische Heckenkirsche
Lonicera xylosteum	Gewöhnliche Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Echter Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Gemeiner Faulbaum
Ribes alpinum ‚Schmidt'	Alpen-Johannisbeere
Ribes uva-crispa	Wilde Stachelbeere
Rosa arvensis	Kriechrose
Rosa canina	Hundsrose
Rosa glauca	Hecht-Rose
Rosa multiflora	Vielblütige Rose
Rosa rugosa	Apfel-Rose
Rubus fruticosus	Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Salix caprea	Salweide
Spiraea arguta	Schneespiere
Spiraea x vanhouttei	Pracht-Spiere
Symphoricarpos albus	Schneebeere
Taxus baccata	Gewöhnliche Eibe
Vibrunum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball
Weigelia in Arten	Weigelie

Bäume / Wildobst: (Pflanzenqualität: Heister bis H 3xv. STU 18-20 cm)

Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Sand-Birke
Carpinus betulus	Gewöhnliche Hainbuche
Juglans regia	Walnuß
Malus sylvestris	Holz-Apfel
Mespilus germanica	Mispel
Prunus mahaleb	Weichsel-Kirsche
Pyrus pyraster	Holz-Birne
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling

Die genaue Artenverteilung obliegt dabei der Objektplanung. Es sind Pflanzen aus regionaler Herkunft zu verwenden.

Pflege der Bestände:

- Die Pflege hat den dauerhaften Bestand zu sichern und die Brutzeiten der Vögel zu berücksichtigen.
- Pflanzscheiben in den ersten drei Jahren von Bewuchs freihalten,

- Bestände in Abständen von 10-25 Jahren abschnittsweise auf den Stock setzen, um ein Durchwachsen zu verhindern,
- Schnittgut entfernen und/oder geschreddert in den Bestand einbringen.

3.) Anlage von Wiesenfläche (EA31)

Die nicht überbauten oder bepflanzten Bereiche innerhalb der Öffentlichen Grünanlage sind als Wiesenflächen herzustellen. Die Flächen sind mit einer Saatgutmischung mit Herkunftsnachweis (VWW Regiosaatgut), z.B. Fettwiese mit 30 % Blumen und 70 % Gräsern (3 g/m²) einzusäen (Produktionsraum 4 – Westdeutsches Berg- und Hügelland, Herkunftsregion 7 – Rheinisches Bergland).

Pflegehinweise:

- Die Wiesenflächen sind dauerhaft zu erhalten.
- Der Bestand ist 2-3 mal im Jahr zu mähen. Die erste Mahd ist im Frühsommer nach dem 30.6, die zweite Mahd nach dem 15.9. durchzuführen, das Mahdgut ist zu entfernen. Je nach Aufkommen von stickstoffliebenden Arten ist ein weiterer Schnitt zur Aushagerung des Bestandes vorzunehmen.

4.) Anlage von Sport- und Spielflächen (HU2)

Im B-Plangebiet sind Flächen mit geringem Versiegelungsgrad für Sport- und Spielangebote anzulegen. Neben einem geschotterten Untergrund sind die Bereiche einzusäen und als Scherrasen zu entwickeln. Diese Flächen unterliegen einer intensiven Nutzung und erfordern eine regelmäßige Mahd.

5.) Herstellung eines Wiesenweges (HY2)

In der öffentlichen Grünfläche östlich der Rathausallee ist ein Wiesenweg mit geschottertem Unterbau anzulegen. Anfallendes Niederschlagswasser kann über den semiversiegelten Belag z.T. versickern, der andere Teil wird in die angrenzenden Vegetationsflächen abgeleitet.

12. Literaturhinweise

Schriften

ADAM K., NOHL, W. ET. VALENTIN W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, Forschungsauftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft, Düsseldorf,

FROELICH + SPORBECK (Hrsg.) (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, nach D. Ludwig, Bochum, 48 S.

GLÄSSER, E. (1978): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123, Köln-Aachen, Bundesamt für Landeskunde und Raumforschung, Bonn-Bad Godesberg, 52 S.

JEDICKE, E., (1994): Biotopverbund, Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie, 2. Auflage, Verlag Ulmer, Stuttgart, 287 S.

KUSCHNERUS, U. (2004): Der sachgerechte Bebauungsplan, Handreichung für die kommunale Praxis, vhw-Verlag, Bonn, 458 S.

LUDWIG, D. (1991): Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen bei Eingriffen in die Biotopfunktion, Bochum

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT (MURL) NRW (1989): Klimaatlas für Nordrhein-Westfalen, Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW, Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT (MURL) NRW (1995): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 50 vom 29. Juni 1995, S. 531 – 566, Düsseldorf

OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 7. Auflage, Ulmer Verlag, Stuttgart, 1050 S.

POTT, R., (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, 2. Aufl. , Verlag Ulmer, Stuttgart, 622 S.

ROTHMALER, W. (1995): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3 und 4, Atlas der Gefäßpflanzen, 9. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 753 S.

Karten

BODENKARTE VON NRW (1983): Blatt L 5308 Bonn, Maßstab 1 : 50.000, Geologisches Landesamt NRW, Krefeld

GEOLOGISCHE KARTE VON NORDRHEIN-WESTFALEN (1978): Blatt 5209 Siegburg, Maßstab 1 : 25:000, Geologisches Landesamt NRW, Krefeld.

KARTE DER SCHUTZWÜRDIGEN BÖDEN NRW (2004): Digitale Karten, Maßstab 1:50.000, Geologisches Landesamt NRW, Krefeld.

TOPOGRAPHISCHE KARTE (1990): Blatt TK 5209 Siegburg, Maßstab. 1: 25.000, Landesvermessungsamt NRW, Bonn-Bad Godesberg

DIVERSE KARTENAUSSCHNITTE UND UNTERLAGEN, behördlicherseits zur Verfügung gestellt; Internet-Recherche