

Erläuterungsbericht

11. August 2009

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Bebauungsplan der Innenentwicklung Nr. 606/1 – 1. Änderung
„Pleiser Acker“ in Sankt Augustin (Entwurf)



H A A C K E N

+

H A M M E R M A N N

Landschaftsarchitekten / Ingenieure

- Dipl. - Ing. Ilona Haacken
- Gertrudisstraße 18
- 42651 Solingen
- Telefon 0212 254 35 06
- Telefax 0212 254 35 02
- Email: iHaacken@t-online.de

www.haacken-hammermann.de

- Dipl.-Ing. Jürgen Hammermann
- Landschaftsarchitekt AKNW
- Südring 26 47441 Moers
- Telefon 02841 882345

▪ Email: J.Hammermann@t-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	VORBEMERKUNGEN	1
2	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	3
2.1	Lage und Flächennutzung	3
2.2	Naturräumliche Gliederung	3
2.3	Morphologie	3
2.4	Hydrologie	3
2.5	Boden	3
2.6	Vegetation/ Landschaftsbild / biologische Vielfalt	4
2.7	Fauna (Untersuchungsrahmen für die Artenschutzrechtliche Prüfung)	6
2.7.1	Gesetzliche Vorgaben	6
2.7.2	Feststellung der planungsrelevanten Arten	6
2.8	Planerische Vorgaben	8
2.8.1	Verbindliche Bauleitplanung	8
2.8.2	Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes	9
2.9	Vorhandene Belastungen	10
3	KONFLIKTE	11
3.1	Auswirkungen auf Vegetation/ Landschaftsbild/ biologische Vielfalt	11
3.1.1	Anwendung der Eingriffsregelung	11
3.1.2	Anwendung der Baumschutzsatzung	13
3.2	Ersteinschätzung der Auswirkungen auf die Tierwelt	13
4	UMWELTAUSWIRKUNGEN DER BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG (derzeitiger Stand)	17
4.1	Berücksichtigung der Vorschriften nach der Baumschutzsatzung	17
4.2	Artenschutz	17
4.3	Eingriffsregelung	17
4.4	Umweltbericht	17
5	KOMPENSATIONSMASSNAHMEN FÜR DEN EINGRIFF IN NATUR UND LANDSCHAFT	18
	PFLANZENLISTE	22
	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	23

ANLAGEN

Bestands- und Konfliktplan	M 1:500
Maßnahmenplan	M 1:500

1 VORBEMERKUNGEN

Die Stadt Sankt Augustin plant auf einer insgesamt ca. 2,3 ha großen Fläche am nördlichen Rand des Stadtgebietes den Neubau von 37 Familienwohnhäusern sowie eines Verbrauchermarktes.

Dazu soll der am 22.9.1987 als Satzung beschlossene und damit rechtsgültige Bebauungsplan für die betreffende Teilfläche auf Betreiben der Fa. TEN BRINKE als Investor geändert werden. Der rechtsgültige Bebauungsplan weist ebenso wie der neue BP-Entwurf überwiegend Wohnbaufläche aus. Die wesentliche Änderung besteht in der geplanten Errichtung eines Verbrauchermarktes an der Straße „Am Engelsgraben“. Ansonsten soll die Bebauungsplanung an die heutigen Bedürfnisse an Wohnen und Erschließung angepasst werden.



Bebauungsplan (ohne Maßstab)

Es handelt sich um eine seit längerer Zeit ungenutzte Brachfläche, auf der sich Gebüsch entwickelt hat. Alle umliegenden Flächen stellen sich als Wohnbaugebiete dar, was u.a. auch auf die erfolgte Umsetzung der übrigen Bereiche des rechtsgültigen Bebauungsplans von 1987 zurückgeht.

Da dieser rechtsgültige Bebauungsplan aufgrund der damaligen Gesetzeslage noch nicht der Regelung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne von § 4, 5 und 6 des Landschaftsgesetzes NW erstellt wurde, soll der vorliegende landschaftspflegerische Begleitplan im Vergleich mit dem aktuellen BP-Entwurf klären, ob die Eingriffe größer oder kleiner sind und ob danach die Eingriffsregelung angewandt werden muss oder nicht.

Des Weiteren wird gemäß der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom Dezember 2007 eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange in Hinsicht auf die Bedeutung der zu überplanenden Fläche für die Tierwelt vorgenommen.

2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

2.1 Lage und Flächennutzung

Das Plangebiet ist gänzlich von städtisch geprägten Flächen umgeben. Im Norden wird es begrenzt von einem vorhandenen Spielplatz sowie den rückwärtigen Gärten der Wohnhäuser an der Lochnerstraße. Im Osten befinden sich ebenfalls Gärten von Wohnhäusern, die an einem Stich der Lochnerstraße liegen sowie ein ehemaliger Bauhof. Im Süden grenzt die Müllendorfer Straße an. Die hier vorhandene Bebauung u.a. mit einem Hochhaus und einem Garagenhof sind Bestandteil des Plangebietes. Die Straße „Am Engelsgraben“ bildet die westliche Grenze des Bebauungsplangebietes.

Der überwiegende Teil der Fläche der 1. Bebauungsplan-Änderung, der nun für eine neue Wohnbebauung vorgesehen ist, wurde seit längerer Zeit sich selbst überlassen. In der Folge hatte sich auf der früher wahrscheinlich als Gartenland genutzten Fläche eine überwiegend dicht von Sträuchern, Baumgruppen und Brombeergebüsch bedeckte Brache entwickelt. Im Rahmen von Pflegemaßnahmen wurden die Gehölze bis auf die größeren Bäume im Februar 2009 entfernt.

2.2 Naturräumliche Gliederung

Die Fläche ist der Haupteinheit Köln-Bonner Rheinebene (551) zuzuordnen. Darin ist es Bestandteil der Siegburger Bucht mit Sieg-Agger-Niederung und Menden-Hangelarer Terrassen (551.0).

2.3 Morphologie

Das Plangebiet liegt auf einer weitgehend ebenen Fläche, die in Richtung Norden zur Sieg hin leicht abfällt. Im Verlauf der Müllendorfer Straße liegen die Höhen bei ca. 62 m üNN und an der Lochnerstraße etwa bei 59 m üNN. Kleinflächig sind ca. bis 1,5 m hohe Ablagerungen aus Bauschutt oder Gartenabfällen vorhanden.

2.4 Hydrologie

Oberflächliche Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die örtlichen Untergrundverhältnisse wurden im August 2008 im Rahme eines Baugrundgutachtens mit untersucht (OWS Ingenieurgeologen), Dabei wurde Grundwasser nicht angetroffen. In bzw. nach Zeiten anhaltender, starker Niederschläge ist allerdings mit dem Auftreten von Vernässungen in den oberflächennah anstehenden, bindigen und daher nur gering durchlässigen Hochflutlehmablagerungen durch aufgestauten Sicker- und Schichtwasser zu rechnen. Der Sickerwasseraufstau kann dann örtlich bis zur Geländeoberkante reichen und dort zu vorübergehenden Vernässungen führen.

2.5 Boden

Im August 2008 wurde ein Baugrundgutachten erstellt (OWS Ingenieurgeologen, Greven). Danach ist festzustellen, dass die oberste Bodenschicht aus anthropogenen Auffüllungen besteht, bis zu 2 m unter Geländeoberkante. Dabei handelt es sich z.B. aus Bauschutt, Ziegelbruch und Betonreste. Örtlich auch Asphalt und Hausmüll. Darunter lagern bis max. 3.1 m Tiefe pleistozäne Flussablagerungen der Sieg. Bei dem Hochflutlehm handelt es sich um schluffigen, schwach sandig oder sandigen, schwach tonigen Boden

z.T. auch mit geringen Kiesanteilen. Der Untergrund wird ebenfalls von Flussablagerungen in Form von Kiesen und Sanden in variierender Zusammensetzung gebildet.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist auf dem Baugrundstück möglich. Erforderlich sind dazu z.B. Rigolen, die bis in die kiesig-sandigen Niederterrassenablagerungen unterhalb der nur schwach wasserdurchlässigen Hochflutlehme einbinden.

Das Plangebiet liegt jedoch innerhalb einer Altstandortfläche. Es handelt sich um das ehemalige Produktionsgelände einer Ziegelei, die im Hinweisflächen- und Altlastenkataster des Rhein-Sieg-Kreises unter Nr. 5209/119 registriert ist. Bodenluft und Bodenansprache wurden jedoch auch nach einer umweltgeologischen Untersuchung von 1990 für das Bauvorhaben der CONTERRA GmbH als vollkommen unauffällig eingestuft, so dass keine Hinweise auf eine Belastung des Standortes vorhanden sind. Diese Einschätzung wurde durch aktuelle Untersuchungen bestätigt (OWS Ingenieurgeologen, Hydrogeologisches Gutachten/Baugrundgutachten, April 2009).

Dabei wurde oberflächlich eine Boden-/ Bauschuttmiet mit ca. 30 m Länge und ca. 1,7 m Höhe an der Südwestgrenze festgestellt. Es fallen vor allem in der Nähe der Lochnerstraße punktuelle Ablagerungen von Gartenabfällen und Unrat auf.

2.6 Vegetation/ Landschaftsbild/ biologische Vielfalt

Bei dem Plangebiet handelte es sich zum Zeitpunkt der Einleitung des Bebauungsplanverfahrens um eine überwiegend mit Gebüsch bestockte Fläche, die im Rahmen von Pflegemaßnahmen im Februar 2009 ausgelichtet wurde. Offenere Teilbereiche stellten sich inselhaft als Gras- und Krautfluren dar, die zunehmend durch Brombeeren verbuschten. Locker eingestreut und vorwiegend an den Rändern der Fläche befanden sich meist mittelalte Obst- und Laubbäume, die dort stellenweise durch Aussaat zum spontanen Aufkommen von vorwaldähnlichen Beständen geführt hatten.

Die Brachfläche kann auf der Grundlage einer Begehung im September 2008 gemäß Biotopkartierung NRW (Methodik und Arbeitsanleitung; Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten, 1996) als **Gebüsch** bezeichnet werden. Diese Definition bildet auch die Grundlage für die Einstufung in Lebensraumtypen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einstufung.

In Anlehnung an die in der Arbeitsanleitung gegebenen Erläuterungen zu den Erfassungseinheiten und Strukturmerkmalen ergibt sich folgende Beschreibung:

Es handelt sich um einen flächenhaften Gehölzbestand vorwiegend aus Straucharten (Weißdorn dominiert, stellenweise auch Salweide). Einzelne Bäume oder Gruppen von Bäumen können enthalten sein (viele mittelalte Vogelkirschen, die sich durch Aussaat stark vermehren und dann inselhaft Bestände bilden, durch Verschattung viel Moos in der Krautschicht). Oft aufgelockert und im Wechsel mit anderen Biotoptypen – hier Lichtungen mit Gräser- und Krautfluren, Verbuschung durch Brombeeren. Gesellschaften: Sambuco-Salicion, Prunetalia.

LÖBF-Code BBsrsc oder BBlxtg

Erklärung: BB = Gebüsch

Zusatzcodes :

sr = Weißdorn

sc = Brombeere

lx = Vogelkirsche

tg = moosreich



Dichtes Gebüsch aus Weißdorn und Unterwuchs aus Brombeeren dominiert auf der Brachfläche



Durch Aussaat haben sich stellenweise Baumgruppen als Stangenholzbestand aus Vogelkirschen entwickelt



Die Lichtungen mit Gräser- und Krautfluren (s. Titelfoto)

2.7 Fauna (Untersuchungsrahmen für die Artenschutzrechtliche Prüfung)

2.7.1 Gesetzliche Vorgaben

Die Anpassung des deutschen Artenschutzes an die europäischen Vorgaben wurde mit der Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 vorgenommen. U.a. durch die Bestimmungen der §§ 19 Abs. 3 und 42f Bundesnaturschutzgesetz wird europäisches Recht in nationales umgesetzt, um auf diesem Wege einen zentralen Beitrag zur Sicherung der zunehmend gefährdeten biologischen Vielfalt zu leisten. Daher müssen nun die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet werden.

Im Rahmen des vorliegenden ökologischen Gutachtens wird in Bezug auf den Bebauungsplan-Entwurf zunächst festgestellt, ob und welche gemäß BNatSch § 42f BNatSchG geschützten Arten ggfls. von der Umsetzung des Bebauungsplan-Entwurfes betroffen sind.

2.7.2 Feststellung der planungsrelevanten Arten

Grundsätzlich fallen darunter nur die nach § 10 BNatSchG europäisch geschützten Arten (s. Anhang IV der FFH-Richtlinie) und die in Deutschland heimischen europäischen Vogelarten. Insbesondere bei den Vogelarten können sich aber in der Planungspraxis Probleme ergeben, wenn z.B. Irrgäste auftauchen oder häufige Allerweltsarten betroffen sind.

Daher hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachliche Auswahl der Arten getroffen, die im weiteren Verlauf der artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht werden muss.

Die Feststellung dieser planungsrelevanten Arten und damit die Festlegung des Untersuchungsrahmens stellt als Standarduntersuchung mit Auswertung vorhandener Quellen den ersten Schritt der Artenschutzrechtlichen Prüfung dar. Dazu gehören die Feststellung der genauen Lage des Plangebietes (Messtischblatt) und die Zuordnung zum Naturraum sowie die Feststellung des Lebensraumtyps.

Das Plangebiet befindet sich auf dem **Messtischblatt 5209 Siegburg**. Hierzu wurde von der LANUV eine aktuelle Liste aller im Bereich dieses Messtischblattes nach dem Jahr 1990 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten erzeugt. Kombiniert mit einer Auswertung nach dem vorgefundenen Lebensraumtyp und der Zuordnung zur Region lässt sich ermitteln, welche planungsrelevanten Arten im Messtischblatt 5209 Siegburg zu erwarten sind.

Als Biotoptyp wurde bereits in Kap.“BB - Gebüsch“ vorgenommen. Damit gehört es zum **Lebensraumtyp KIGehöl - Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken** LANUV (2004):

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Kölner Bucht und ist **Bestandteil der Atlantischen Region**.

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5209

Gruppe	Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	KIGehoeel
Säugetiere				
	Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	WS/WQ
	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	X
	Zweifarbflodermaus	Art vorhanden	G	(X)
	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	XX
Amphibien				
	Kammolch	Art vorhanden	G	X
	Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G	(X)
Reptilien				
	Zauneidechse	Art vorhanden	G-	X
Schmetterlinge				
Vögel				
	Feldschwirl	sicher brütend	G	XX
	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-	X
	Grünspecht	sicher brütend	G	X
	Habicht	sicher brütend	G	X
	Kleinspecht	sicher brütend	G	X
	Mäusebussard	sicher brütend	G	X
	Neuntöter	sicher brütend	U	XX
	Schleiereule	sicher brütend	G	X
	Schwarzspecht	sicher brütend	G	X
	Sperber	sicher brütend	G	X
	Steinkauz	beobachtet zur Brutzeit	G	XX
	Teichhuhn	sicher brütend	G	X
	Turmfalke	sicher brütend	G	X
	Turteltaube	sicher brütend	U-	XX
	Waldkauz	sicher brütend	G	X
	Waldohreule	sicher brütend	G	XX
	Wespenbussard	sicher brütend	U	X

Erklärung der Zeichen:

XX Hauptvorkommen, **X** Vorkommen, **(X)** potentielles Vorkommen

Vögel: **B** kommt als Brutvogel vor, **D** kommt als Durchzügler vor, **W** kommt als Wintergast vor, **()** potentielles Vorkommen

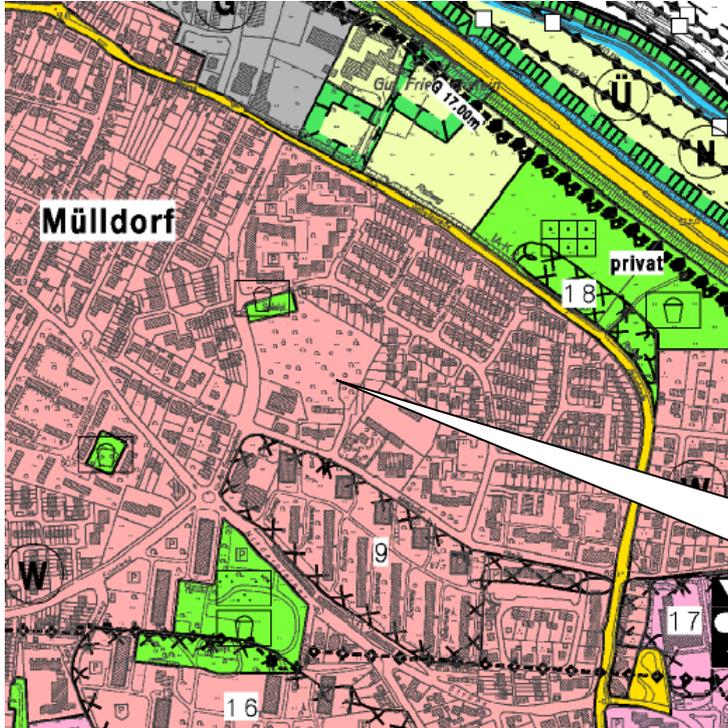
Fledermäuse: **WS** Wochenstube, **ZQ** Zwischenquartier, **WQ** Winterquartier, **()** potentielles Vorkommen

Erhaltungszustand in NRW (Ampelbewertung):

Zeichen	Bedeutung
S	ungünstig/schlecht
U	ungünstig/unzureichend
G	günstig

2.8 Planerische Vorgaben

2.8.1 Verbindliche Bauleitplanung



FNP-Entwurf, Stand 6.5.2008 (ohne Maßstab)

Der Flächennutzungsplan weist für das Plangebiet Wohnbaufläche aus. Der vorhandene Spielplatz ist als öffentliche Grünfläche mit diesem Zweck ausgewiesen.

Plangebiet



Bebauungsplan Nr. 606/1 – rechts gültig seit 22.9.1987
(Ausschnitt mit Lage der 1. B-Plan-Änderung, ohne Maßstab)

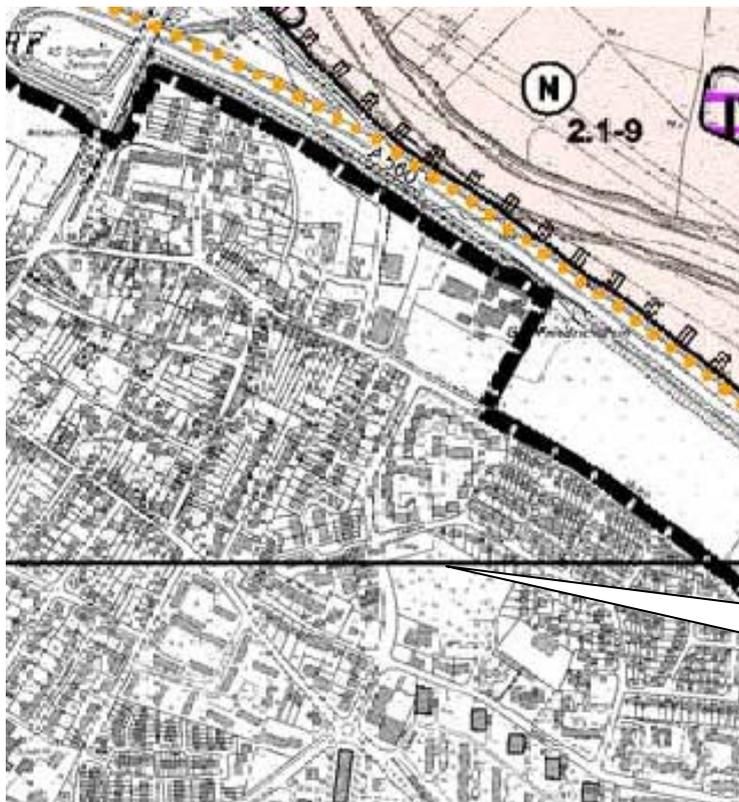
Der rechtsgültige Bebauungsplan wurde für den überwiegenden Teil der Fläche der 1. Änderung noch nicht umgesetzt. Lediglich an der Müllendorfer Straße wurden Wohngebäude und Nebenanlagen (u.a. ein Hochhaus, Garagenhof) errichtet. Die Bestandsbebauung wird im Bebauungsplan-Entwurf dargestellt.

2.8.2 Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes

Um eventuell planungsrelevante Hinweise für die weitere Artenschutzrechtliche Prüfung zu erhalten, werden nachfolgend auch die Schutzgebiete außerhalb des Plangebietes beschrieben.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans Nr. 7 des Rhein-Sieg-Kreises. Nördlich der A 560 erstreckt sich mit der Festsetzung Nr. 2.1-9 das insgesamt ca. 408 ha große Naturschutzgebiet „Siegaue“. Es handelt sich dabei insgesamt um eine Hauptachse des Biotopverbundes von landesweiter Bedeutung. Die Fläche soll auf der Grundlage der Gewässerauenprogramme des Landes NRW als großräumige und durchgehende teilweise naturnahe Flussauenlandschaft der Sieg erhalten und gefördert werden. Charakteristische Bestandteile dieser Flußaue sind Fließgewässer, Altarme, Auenwälder und feuchte Hochstaudenfluren.



Plangebiet

**Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Nr. 7 Siegburg – Troisdorf – St. Augustin
Festsetzungskarte – Stand: 2. Änderung August 2007 (ohne Maßstab)**

Biotopkataster

Im Wesentlichen deckungsgleich mit dem NSG (grün, südlich teilweise über die A 560 hinausgehend) wird die Fläche im Biotopkataster der LÖBF mit der Nr. BK-5108-036 geführt. Wertbestimmende Merkmale in Hinsicht auf die Tierwelt ist der hohe Wert für Wasserinsekten, Wiesenvögel, Libellen und Rote-Liste-Tierarten-Gastvögel.



Ausschnitt aus dem Biotopkataster

Natura 2000

Darin eingebettet ist der direkte Gewässerbereich der Sieg als Natura 2000-Fläche mit der Nr. DE-5210-303 und dem Gebietsnamen „Sieg“ gelistet.

2.8 Vorhandene Belastungen

Belastungen für das Plangebiet ergeben sich bei heutiger Betrachtung vor allem aus der Ablagerung von Unrat, Bauschutt und Gartenabfällen. In Hinsicht auf den potentiellen Wert als Biotopfläche fällt die inselhafte Lage inmitten bebauter Flächen negativ ins Gewicht. Eine Anbindung an sonstige Biotopverbundsflächen ist nicht vorhanden.

3 KONFLIKTE

3.1 Auswirkungen auf Vegetation/ Landschaftsbild/ biologische Vielfalt

3.1.1 Anwendung der Eingriffsregelung

Im Sinne von § 4 des Landschaftsgesetzes NW muss geklärt werden, ob die gegenüber dem rechtsgültigen Bebauungsplan vorgesehenen Änderungen gemäß dem aktuellen BP-Entwurf zu höheren Eingriffen in Natur und Landschaft führen und damit eingriffspflichtig wären.

Folgende Daten ergeben sich aus dem Vergleich der Flächenfestsetzungen aus den beiden BP-Fassungen:

Tab. 1 Gegenüberstellung von rechtsgültigem und aktuellem Bebauungsplan

BP rechtsgültig		BP als aktueller Entwurf		Bilanz in m ²
Nutzung	Größe in m ²	Nutzung	Größe in m ²	
Discounter				
<i>Netto-Bauland mit GRZ 0,4:</i>		<i>Netto-Bauland mit GRZ 0,8:</i>		
Versiegelung (60 %)*	2358	Versiegelung (80 %)	3144	786
Grünfläche (40 %)*	1572	Grünfläche (20 %)	786	-786
Bäume 4 Stck. à 35 qm)**	140	Bäume 12 Stck. à 35 qm)**	420	280
Zwischensummen	3930		3930	
Wohngebiet				
<i>Netto-Bauland mit GRZ 0,4:</i>		<i>Netto-Bauland und bebaute Grundstücke im Bestand</i>		
Versiegelung (60 %)*	7242	Versiegelung (60 %)*	8584	1342
Garten (40 %)*	4828	Garten (40 %)*	5722	894
<i>Netto-Bauland mit GRZ 0,5:</i>				
Versiegelung (75 %)*	1830	Versiegelung	0	-1830
Garten (25 %)*	610	Garten	0	-610
Sonstige Flächen		Sonstige Flächen		
Spielplatz	1566	Spielplatz	1566	0
Grünfläche	0	Grünfläche Rethelstraße	430	430
Straße	3284	Straße	3058	-226
Bäume 19 Stck. à 35 qm)**	665	Bäume 17 Stck. à 35 qm)**	595	-70
Zwischensummen	19360		19360	
Gesamtsummen	23290		23290	0

)* bei einer GRZ von 0,4 und Berücksichtigung einer möglichen Überschreitung von 50 % ergibt sich eine Versiegelungsrate von 60 %, bei GRZ 0,5 entsprechend 75 % bzw. 25 %.

)** Kronentrauffläche, angenommen für mittelkronige Bäume, ist in sonstigen Flächen enthalten

Aus der Bilanzierung der Festsetzungen aus altem und neuem Bebauungsplan ergibt sich, dass aktuell der Anstieg der Versiegelung durch Bebauung (298 qm) durch das Sinken der Straßenfläche (-226 qm) annähernd ausgeglichen wird. Grün- und Gartenflächen bleiben bei einem geringen Minus von ca. 72 qm nahezu unverändert. (s. Tab. 3) ergibt. Durch die Erhöhung von vorher 23 Bäumen auf jetzt insgesamt 29 mit einer Erhöhung der Kronentrauffläche um insgesamt 210 qm Bäume wird das geringe Minus komplett ausgeglichen.

Tab. 2 Bilanzierung der Gesamtsummen nach Sonder- und Wohngebiet getrennt

Bilanzierung BP alt/ neu (SO / WA getrennt)	
Nutzung	Größe in m ²
Discounter (SO-Gebiet)	
<i>Netto-Bauland mit GRZ 0,4:</i>	
Versiegelung	786
Grünfläche (40 %)*	-786
12 Bäume (Kronenfläche)	280
Zwischensummen (ohne Bäume)	0
Wohngebiet (WA-Gebiet)	
Versiegelung	-488
Garten (40 %)*	284
Spielplatz	0
Grünfläche	430
Straße	-226
Bäume -2 Stck. à 35 qm)*	-70
Zwischensummen (ohne Bäume)	0

Tab. 3 Gesamtbilanzierung BP rechtsgültig und BP aktuell

Bilanzierung BP alt/ neu gesamt	
Nutzung	Größe in m ²
Versiegelung	298
Grünfläche / Garten	-72
Spielplatz	0
Straße	-226
Bäume (Kronentrauffläche)	210
Gesamtsumme (ohne Bäume)	0

Somit ist festzustellen, dass sich nach dem derzeitigen Stand des Bebauungsplan-Entwurfes keine Erfordernis der Festsetzung von Kompensationsflächen ergibt, da die Eingriffsregelung nun - infolge geringerer Eingriffe als beim rechtsgültigen Bebauungsplan - nicht zur Anwendung kommen muss.

Eingriffe in das Landschaftsbild sind nicht festzustellen, da es sich um eine von Bebauung umgebene, innerörtliche Fläche handelt. Weitergehende Schutzausweisungen sind nicht vorhanden.

3.1.2 Anwendung der Baumschutzsatzung

Unabhängig von der Anwendung der Eingriffsregelung infolge von § 4 des Landschaftsgesetzes von Nordrhein-Westfalen unterliegen die im Bestand vorhandenen Bäume der Baumschutzsatzung der Stadt Sankt Augustin (in Kraft getreten am 1.1.2002).

Geschützt sind demnach alle Laubbäume und Eiben ab einem Stammdurchmesser von 100 cm, gemessen in 1 m über dem Erdboden, ebenso Nadelbäume (ausgenommen Eiben) mit einem Stammumfang von 150 cm und mehr. Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, so ist der Stammumfang unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Umfänge maßgebend, wobei mindestens ein Stamm einen Stammumfang von 40 cm aufweisen muss.

Eine beabsichtigte Fällung ist durch die Stadt Sankt Augustin vorher zu genehmigen. Die Ersatzpflanzung bemisst sich nach dem Stammumfang des entfernten Baumes, wobei bei Stammumfängen bis 150 cm ein Ersatzbaum zu pflanzen ist. Darüber ist für jeden weiteren angefangenen Meter des Stammumfanges ein zusätzlicher Baum zu pflanzen. Es ist ein Baum derselben Art oder gleichwertig als Hochstamm mit mindestens 18-20 cm Stammdurchmesser zu pflanzen.

3.2 Auswirkungen auf die Tierwelt

Nach der Feststellung der planungsrelevanten Arten, Kenntnissen aus deren Ansprüchen an Lebensräume sowie der heutigen Ausstattung des Plangebietes mit Biotopstrukturen kann in Hinsicht auf den § 42 (1) 2 BNatSchG ausgeschlossen werden, dass es bei Umsetzung des Bauvorhabens zu erheblichen Störungen streng geschützter Tiere kommen wird, so dass sich der Erhaltungszustand lokaler Populationen verschlechtern würde. Exemplare der besonders geschützten Arten oder deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wurden nicht vorgefunden, so dass ein Verbotstatbestand gemäß § 42 (1) 3 BNatSchG nicht gegeben ist. Selbst im Falle eines Vorkommens wäre die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 42 (5) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Die nachfolgenden Ausführungen erläutern in diesem Sinne die möglichen, nicht erheblichen Auswirkungen auf die planungsrelevanten Tierarten.

Fledermäuse

Die Fledermausarten nutzen Gehölzstrukturen potentiell als Wochenstube oder Winterquartier. Dazu benötigen sie allerdings ausreichende Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften. Dazu sind die Gehölzstrukturen im Plangebiet zu jung, da großräumige Baumhöhlen nicht vorhanden sind. Auch seltener aufgesuchte Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken als Massenquartiere sind nicht vorhanden.

Als Jagdgebiet wäre das Plangebiet ggfls. geeignet. Bei Umsetzung des Bebauungsplans sind jedoch ausreichend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung vorhanden.

So bevorzugt z.B. der **Große Abendsegler** offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10-50 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. In Nordrhein-Westfalen gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auftritt. Er kommt vor allem im Tiefland nahezu flächendeckend vor. Auch die **Wasserfledermaus** könnte hier jagen, da sie zwar Wasserflächen (z.B. nahegelegene Sieg) bevorzugt, aber auch bis zu 8 km vom Quartier entfernt jagt. Die Wasserfledermaus ist in Nordrhein-Westfalen „gefährdet“ und kommt in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor.

Die **Zweifarbflodermäus** nutzt eher Felsbiotope und Gebäude. Geeignete Jagdgebiete sind aber strukturreiche Landschaften mit Grünlandflächen und einem hohen Wald- und Gewässeranteil im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich, womit sie im Plangebiet potentiell jagen könnte. Sie tritt in Nordrhein-Westfalen derzeit nur sporadisch zu allen Jahreszeiten vor allem als Durchzügler auf. Nach 1990 liegen mehr als 40 Einzelnachweise mit einem Schwerpunkt in Großstadtbereichen vor.

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht – also wäre das Plangebiet auch für diese Art potentiell Jagdgebiet.

Die Zwergfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen aufgrund erfolgreicher Schutzmaßnahmen derzeit als ungefährdet. Sie ist in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten. Winterquartiere mit mehreren hundert Tieren sind u.a. aus den Kreisen Düren und Siegen bekannt.

Amphibien und Reptilien

Das Plangebiet weist keine offenen Gewässer auf. Temporäre Pfützen oder Lachen müssten sonnenexponiert sein, um z.B. als Laichgewässer zu dienen. So geeignete Standorte konnten nicht festgestellt werden. Auch als Landlebensraum wäre das Plangebiet eher nicht geeignet, da es zwar Gebüsche und Hecken und Gärten aufweist, diese aber bevorzugt in der Nähe der Laichgewässer liegen müssten. Ausgesprochene Laichgewässer in der Nähe des Plangebietes sind nicht bekannt.

Ansonsten könnten **Kammolch** oder **Kleiner Wasserfrosch** aber vorkommen, wobei letzterer sogar im Siedlungsbereich an Gartengewässern zu finden ist und damit das Plangebiet potentiell als Landlebensraum nutzen könnte.

Die **Zauneidechse** bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Diese offene Qualität weist das Plangebiet durch die dichten Gebüsche mittlerweile nicht mehr auf.

Vögel

Als Lebensraum für Vögel ist das Plangebiet aufgrund der geringen Größe und der inselhaften Lage nicht für alle Arten geeignet.

So nutzt der **Feldschwirl** gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern. Seltener kommt er auch in Getreidefeldern vor. Auch **Habicht** und **Mäusebussard** bevorzugen zusammenhängende Freiflächen außerhalb der Siedlungen. Der **Sperber** als Greifvogel teilt diese Vorliebe, kommt aber auch im Siedlungsbereich in mit Fichten bestandenen Parkanlagen und Friedhöfen vor (Nadelgehölze sind im Plangebiet jedoch nicht vorhanden). **Steinkauz** und **Waldkauz** finden wahrscheinlich kein ausreichendes Höhlenangebot. Das **Teichhuhn** kommt aufgrund fehlender Wasserflächen nicht vor.

Der **Schwarzspecht** bevorzugt als Lebensraum ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), er kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe sind wichtig, Letzteres ist als Standortqualität im Plangebiet nicht vorhanden.

Einige Vogelarten bevorzugen jedoch die Nähe des Menschen, so dass das Plangebiet für einige Arten potentiell als Lebensraum geeignet ist.

Als Kulturfollower bevorzugt der **Grünspecht** Lebensräume, die vom Menschen geprägt sind und ist auch im Plangebiet zu erwarten sind. Besiedelt werden Feldgehölze und Waldinseln in Parklandschaften, Randbereiche von Laub- und Mischwäldern, lichte Wälder, Streuobstwiesen sowie städtische Grünanlagen. Ältere Laubbäume (Totholz) für das Anlegen von Bruthöhlen sind allerdings kaum vorhanden. In Nordrhein-Westfalen kommt der Grünspecht vor allem im Tiefland sowie in den unteren Lagen der Mittelgebirge nahezu flächendeckend vor. Auch der **Kleinspecht** erscheint im Siedlungsbereich z.B. in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. Der Kleinspecht kommt in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen vor. Im Tiefland ist er nahezu flächendeckend verbreitet.

Die **Schleiereule** lebt als Kulturfollower in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht, so dass sie auch im Plangebiet eventuell anzutreffen wäre. Die Schleiereule kommt in Nordrhein-Westfalen im Tiefland nahezu flächendeckend mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der Westfälischen Bucht vor. Der **Turmfalke** kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Somit wäre er im Planungsgebiet evtl. zu beobachten, obwohl er als Nahrungsgebiete eher Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen aufsucht. Der Turmfalke ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Ähnliches gilt für die **Waldohreule**, auch sie kommt im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern vor. Im Winterhalbjahr kommen Waldohreulen oftmals an gemeinsam genutzten Schlafplätzen zusammen. Als Jagdgebiete werden strukturreiche Offenlandbereiche sowie größere Waldlichtungen aufgesucht. Die Waldohreule kommt in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor.

Als ursprünglicher Bewohner von Steppen- und Waldsteppen bevorzugt die **Turmeltaube** offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Im Siedlungsbereich kommt die Turmeltaube eher selten vor, dann werden verwilderte Gärten, größere Obstgärten, Parkanlagen oder Friedhöfe besiedelt, so dass das Plangebiet als potentieller Lebensraum gelten könnte – obwohl offene Flächen mittlerweile fast fehlen. Die Turmeltaube ist in Nordrhein-Westfalen sowohl im Tiefland als auch im Bergland noch weit verbreitet. Seit den 1970er Jahren bis heute sind die Brutvorkommen vor allem durch hohe Verluste auf dem Zuge und im Winterquartier deutlich zurückgegangen.

Insbesondere die Arten, für die der Erhaltungszustand ungünstig oder schlecht ist, sollten bereits in dieser frühen Planungsphase des Bebauungsplan-Entwurfes berücksichtigt werden. Dazu gehören entsprechend der Tabelle der planungsrelevanten Arten die Vogelarten Gartenrotschwanz, Neuntöter, Turmeltaube und Wespenbussard.

Der **Gartenrotschwanz** bevorzugt reich strukturierte Dorflandschaften mit alten Obstwiesen und -weiden sowie in Feldgehölzen, Alleen, Auengehölzen und lichten, alten Mischwäldern. Diese Qualität kann das Plangebiet eher nicht bieten. Mittlerweile konzentrieren sich die Vorkommen in Nordrhein-Westfalen auf die Randbereiche von größeren Heidellandschaften und auf sandige Kiefernwälder. In der Kölner Bucht und der Eifel ist er nur zerstreut verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte bilden die Heidellandschaften in den Bereichen Senne, Borkenberge und Depot Brüggel-Bracht. Die Bestände sind allgemein seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig.

Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen in Waldgebieten. Die Brutreviere sind 1-6 ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in dichten, hoch gewachsenen Büschen, gerne in Dornsträuchern angelegt. Die Nahrung besteht vorwiegend aus Insekten (vor allem Käfer, Heuschrecke, Hautflüglern) und Spinnen. Es werden aber auch Kleinsäuger und ausnahmsweise Jungvögel gejagt. Die Beute wird in den Gebüschern gern auf Dornen aufgespießt, und als „Vorratslager“ genutzt. Grundsätzlich könnte dem Neuntöter das Plangebiet mit den vielen Weißdornbüschen zusagen, aber die geringe Größe und die umliegenden Siedlungsbereiche sind doch ein begrenzender Faktor. In Nordrhein-Westfalen kommt der Neuntöter als mittelhäufiger Brutvogel vor. In Nordrhein-Westfalen ist er in den Mittelgebirgslagen weit verbreitet. Im Tiefland bestehen dagegen nur wenige lokale Vorkommen.

*Der **Wespenbussard** ist Langstreckenzieher und besiedelt in NRW – allerdings selten - reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Die Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch innerhalb geschlossener Waldgebiete auf Lichtungen. Der Horst wird auf Laubbäumen in einer Höhe von 15-20 m errichtet, alte Horste von anderen Greifvogelarten werden gerne genutzt. Diese Standortqualität bieten sowohl das Plangebiet als auch das eher waldarme Umfeld von Sankt Augustin eher nicht. In Nordrhein-Westfalen ist der Wespenbussard in allen Naturräumen nur lückig verbreitet. Regionale Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Parklandschaften des Münsterlandes. Der Gesamtbestand ist in den letzten Jahrzehnten rückläufig und wird auf unter 350 Brutpaare geschätzt.*

Insgesamt kann festgestellt werden, dass aufgrund der Größe und Lage der Fläche die Umsetzung der Bebauungsplanung nicht zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der beschriebenen Vogelarten führen wird. In der Umgebung sind geeignete und ausreichende Ausweichquartiere vorhanden, in die die Tiere überwechseln können.

4 UMWELTAUSWIRKUNGEN DER BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG

4.1 Berücksichtigung der Vorschriften nach der Baumschutzsatzung

Es wurde auf der Grundlage einer Aufnahme durch einen öffentlich bestellten Vermessungstechniker festgestellt, dass keine Bäume des heutigen Bestandes gemäß den Vorschriften der Baumschutzsatzung durch Neupflanzungen ersetzt werden müssen. Alle vorhandenen Laubbäume weisen Stammumfänge von weniger als 100 cm, gemessen 1 m über dem Erdboden auf (s. Bestands- und Konfliktplan).

4.2 Artenschutz

Nach der Feststellung der planungsrelevanten Arten, Kenntnissen aus deren Ansprüchen an Lebensräume sowie der heutigen Ausstattung des Plangebietes mit Biotopstrukturen kann ausgeschlossen werden, dass es bei Umsetzung des Bauvorhabens zu erheblichen Störungen streng geschützter Tiere kommen wird, so dass sich der Erhaltungszustand lokaler Populationen verschlechtern würde. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten wurden nicht vorgefunden. Die ökologische Funktion sonstiger vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann aber auch im räumlichen Zusammenhang mit dem Umfeld weiterhin erfüllt werden.

Es liegen somit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten vor, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten. Ebenfalls liegen keine Beeinträchtigungen der nach nationalem Recht streng geschützten Arten vor. Somit wäre das Bebauungsplanverfahren hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Abwägung nach § 19 Abs. 3 BNatSchG zulässig. Kompensatorische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.3 Eingriffsregelung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag hat mit Anwendung der Eingriffsregelung festgestellt, dass die aktuelle Bebauungsplanänderung im Vergleich mit dem bisher geltenden Bebauungsplan nicht zu zusätzlichen Eingriffen in Natur und Landschaft führt (s. Kap. 3.1.1). Damit sind – über die im Bebauungsplan getroffenen Grünfestsetzungen hinaus – keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

4.4 Umweltbericht

Die Ergebnisse des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages finden neben den Ergebnissen aus anderen Fachgutachten zu umweltrelevanten Schutzgütern Eingang in den Umweltbericht. Dieser ist Teil der Begründung zum Bebauungsplan und wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

5 KOMPENSATIONSMASSNAHMEN FÜR DEN EINGRIFF IN NATUR UND LANDSCHAFT

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

5 Verminderung der Folgen aus Versiegelung

5.1.1 Beseitigung von Niederschlagswasser

Gemäß § 51 a (1) LWG NW (Landeswassergesetz NW) soll das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken versickert werden.

Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone III B des Wasserschutzgebietes Sankt Augustin-Meindorf .

Gemäß § 4(1) 7 der Wasserschutzgebietsverordnung ist lediglich das Versickern von gering verschmutztem Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone zulässig. Das Niederschlagswasser von den Dachflächen soll gemäß § 51a Landeswassergesetz gesammelt und auf den jeweiligen Grundstücken über Rigolen versickert werden. Dadurch werden diese Niederschläge über eine Passage der belebten Bodenzone wieder dem Naturhaushalt zugeführt (OWS Ingenieurgeologen, Baugrundgutachten. Greven, August 2008/ April 2009). Niederschlagswasser von Dächern mit großflächigen Metalleindeckungen ist der Kategorie „stark verschmutzt“ zuzuordnen und darf somit einer Versickerung nicht zugeführt werden. Es sollen nur solche Materialien zulässig sein, die sich nicht negativ auf die Wasserqualität auswirken.

5.1.2 Herstellung wasserdurchlässiger befestigter Flächen

Die beiden öffentlichen Fuß- bzw. Radwege werden mit einem wasserdurchlässigen Belag hergestellt.

Die Befestigung von privaten Wegen ist ebenfalls nur mit wasserdurchlässigen Materialien oder z.B. Schotterrasen, Rasengitter oder Pflaster mit Rasenfugen zulässig.

5.2 Erhaltung von Einzelbäumen

Die im Bestands- und Konfliktplan dargestellten vorhandenen Bäume sollten möglichst erhalten werden, wenn keine Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme entstehen und eine nachhaltige und dauerhafte Entwicklung der Bäume gewährleistet ist.

Alle an den Grenzen außerhalb des Plangebietes auf benachbarten Grundstücken stockenden Bäume dürfen nicht beeinträchtigt werden.

In diesen Fällen sind die allgemeinen Schutzmaßnahmen (s. Kap. 5.5.1) anzuwenden.

5.3 Maßnahmen auf Privatgrundstücken

5.3.1 Anpflanzung von Bäumen und Sträucher

Die Anpflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken beschränkt sich auf Empfehlungen für die Eingrünung des Verbrauchermarktes (12 Stck.) sowie die Anpflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe auf dem Privatgrundstück „Am Engelsgraben“ (6 Stck.).

Zu verwenden sind 3 x v. Hochstämme mit Drahtballen und mindestens 18-20 cm Stammumfang in 1 m Höhe unter Beachtung der Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen. Die Bäume sind ausreichend zu verankern und dauerhaft zu erhalten (s. Pflanzenliste 1).

Weitere Bäume oder Sträucher auf den sonstigen Privatflächen (Wohngebiet) sind jeweils als Vorschlag bzw. Beispiel im Maßnahmenplan dargestellt. Die im Maßnahmenplan bzw. Bebauungsplan festgelegten Standorte können aufgrund von Haus-Zu oder -Ableitungen noch variieren. Empfohlen werden einheimische und standortgerechte Bäume der Pflanzenliste 1 und Sträucher der Pflanzenliste 2.

5.3.2 Anpflanzung von Schnitthecken / Einfriedungen

Es wird festgesetzt, Einfriedungen entlang der seitlichen und hinteren **Grundstücksgrenzen gemäß § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 86 BauO NRW** nur als lebende freiwachsende oder geschnittene Hecke aus heimischen Arten zuzulassen. Dazu sollten durchgehende und je Straßenzug einheitliche, bis 1,20 m hohe Schnitthecken als Grenzpflanzung der Gärten entlang öffentlich zugänglicher Flächen (Straßen, Wege, Parkplätze) angelegt und dauerhaft unterhalten werden (s. Pflanzenliste 3).

Begleitend zu Heckenpflanzungen, die an öffentlich zugängliche Flächen grenzen, sollten Zäune bis 1,20 m Höhe zulässig sein. Von diesen Festsetzungen wären Einfriedungen für Terrassen zur seitlichen Abgrenzung zum Nachbarn, die unmittelbar an die Wohngebäude anschließen, ausgenommen. Sie dürfen eine Höhe von 2 m und eine Länge von 3 m nicht überschreiten. Pergolen sind bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig. Ein Überschreiten dieser Höchstmaße ist nur mit Einverständnis des Nachbarn zulässig. Als Material für die Sichtschutzwände ist Holz, Kalksandstein, Klinker oder das Material der Fassade zulässig.

5.3.3 Begrünung einer Lärmschutzwand

Die 2 m hohe Lärmschutzwand an der südöstlichen Grenze des Grundstückes des Verbrauchermarktes soll auf der zu den Gärten gewandten Seite mit Kletterpflanzen (2 Stck./lfd. m, s. Pflanzenliste 5) begrünt werden. Die Pflanzung sollte dauerhaft unterhalten und ggf. erneuert werden.

5.3.4 Gestaltung von Vorgärten

Abgesehen von Zuwegungen und Zufahrten sind die Vorgartenflächen **gemäß § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 86 BauO NRW** unversiegelt anzulegen und gärtnerisch zu gestalten. Befestigte Flächen dürfen insgesamt 50 % der Vorgartenfläche nicht überschreiten. Garagen und Carports sind in diesen Bereichen nicht zulässig.

5.3.5 Begrünung von Müllboxen und Carports

Müllboxen und Carports sollen **gemäß § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 86 BauO NRW** entsprechend der Pflanzenliste mit Hecken- oder Kletterpflanzen (s. Pflanzenliste 3/ 5) begrünt werden.

5.4 Maßnahmen auf öffentlichen Flächen

Anpflanzung von Bäumen und Gestaltung des Straßenbegleitgrüns

Auf den im Maßnahmenplan dargestellten Standorten sollen **gemäß § 9(1) 25 a BauGB** innerhalb der neugeplanten öffentlichen Verkehrsflächen 11 standortgerechte, **mittelkronige Laubbäume** angepflanzt werden (s. Pflanzenliste 1).

Zu verwenden sind 3 x v. Hochstämme mit Drahtballen und mindestens 18-20 cm Stammumfang in 1 m Höhe unter Beachtung der Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen. Die Bäume sind ausreichend zu verankern und dauerhaft zu erhalten. Die Baumscheiben sind als Straßenbegleitgrün mit Bodendeckern, niedrigen und sonstigen Gehölzen zu bepflanzen (z.B. Pflanzenlisten 4). Die Pflanzung ist ebenfalls dauerhaft zu erhalten und vor Verdichtung sowie Schadstoffeintrag zu schützen.

Spielplatz

Die mit der Zweckbetimmung „Kinderspielplatz“ festgesetzte öffentliche Grünfläche ist wie im Bestand vorhanden zu erhalten.

5.5 Schutzmaßnahmen

5.5.1 Schutz von Einzelbäumen und Gehölzen

Die im Bestands- und Konfliktplan dargestellten Einzelbäume und Gehölze sollen möglichst erhalten werden. Dazu sind die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung (ZTV-Baumpflege) sowie der DIN 18 920 anzuwenden. Die Einzelbäume müssen z.B. durch eine Stammverbretterung geschützt werden. Dieses gilt auch für Gehölze auf Nachbargrundstücken in der Nähe der Grenze.

Bei den erforderlichen Arbeiten im Kronentraufbereich müssen alle mechanische Beschädigungen durch Baumaschinen vermieden werden. Verdichtungen des Wurzelraums durch Befahren, zeitweise Material- oder Bodenlagerung und Einschüttungen sowie Abgrabungen müssen unterbleiben. Werden im Zuge der Baumaßnahmen Baumwurzeln mit einem Durchmesser über 5 cm verletzt oder durchtrennt, sind die glatt auszuführenden Schnittstellen ordnungsgemäß zu versorgen.

5.5.2 Bodenschutz

Boden ist nicht vermehrbar. Außerdem enthält er ein zur späteren Wiederbegrünung wichtiges Genpotential. Daher ist vor Durchführung der Baumaßnahmen der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden zu sichern. Er ist sachgemäß zu lagern und am Leben zu erhalten, ohne dass Fäulnisprozesse einsetzen. Für alle Bodenarbeiten gilt die DIN 18 915.

Das im Rahmen der Baureifmachung des Grundstücks anfallende bauschutthaltige oder organoleptisch auffällige Bodenmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungswege des abzufahrenden Bodenaushubs sind vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis, Sachgebiet „Gewerbliche Abfallwirtschaft“, anzuzeigen. Desweiteren ist dazu die Entsorgungsanlage anzugeben und die wasserrechtliche Erlaubnis (Anzeige) der Einbaustelle vorzulegen. Das Ein- oder Aufbringen von Bauschutt oder verunreinigtem Boden ist untersagt. Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist – nach vorhergehender Wasserrechtlicher Erlaubnis – nur unter versiegelten Flächen zulässig.

Hinsichtlich nie auszuschließender Kampfmittelbefunde sind die Bauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen und bei Funden der Kampfmittelräumdienst und das Ordnungsamt der Stadt St. Augustin zu benachrichtigen.

Die Belange des Bodenschutzes, die sich aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.3.1998, der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.7.1999 und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG) vom 9.5.2000 ergeben, sind zu beachten.

5.5.3 Schutz von Bodendenkmälern

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/ oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/ oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt St. Augustin als Unterer Denkmalbehörde und/ oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege, Bonn, Tel. 0228-9834-187, Fax 0221-8284-0367 unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werkstage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 u. § 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird.

Bei der Vergabe von Ausschachtungs-, Kanalisations- und Erschließungsaufträgen sind die ausführenden Baufirmen darauf hinzuweisen.

Pflanzenlisten

Pflanzenliste 1 - Einzelbäume (mittelkronig)

Italienische Erle	<i>Alnus cordata</i> (nur Straßenbaum)
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Baum-Hasel	<i>Corylus colurna</i> (nur Straßenbaum)
Stadt-Birne	<i>Pyrus calleryana</i> `Chanticleer´ (nur Straßenbaum)
Amerikanische Stadt-Linde	<i>Tilia</i> `Greenspire´ (nur Straßenbaum)
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Nordische Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i> (nur Straßenbaum)

Pflanzenliste 2 – Einheimische Sträucher

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna/ laevigata</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Blut-Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Feldrose	<i>Rosa arvensis</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Hanf-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i> (Nähe Versickerung)

Pflanzenliste 3 - Heckenpflanzen

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>

Pflanzenliste 4 – Bodendecker und niedrige Gehölze für Straßenbegleitgrün

Storchschnabel	<i>Geranium macrorrhizum</i> `Spessart´
Niedriges Johanniskraut	<i>Hypericum calycinum</i>
Glanz-Rose	<i>Rosa nitida</i>
Beet-Rosen in Arten/ Sorten	<i>Rosa spec.</i>
Fingerkraut in Arten/ Sorten	<i>Potentilla spec.</i>
Kranz-Spiere	<i>Stephanandra incisa</i> `Crispa´
Rosa Zwergspiere	<i>Spiraea</i> `Little Princess´
Rote Sommerspiere	<i>Spiraea</i> `Anthony Waterer´
Kletterspindel	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>vegetus</i>

Pflanzenliste 5 - Kletterpflanzen

Efeu	<i>Hedera helix</i>
Kletter-Hortensie	<i>Hydrangea petiolaris</i>
Wilder Wein	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> `Veitchii´
Waldrebe	<i>Clematis montana</i> – mit Rankhilfe
Gemeine Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i> – mit Rankhilfe

LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- 01 Baugesetzbuch – Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht. Verlag Deutsches Volkshheimstättenwerk GmbH, Bonn. – 10. Auflage Januar 2007
- 02 Deutscher Planungsatlas, Band 1 NRW. Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hrsg.: Minister für Landes- und Stadtentwicklung (Landesplanungsbehörde). Hannover, 1982.
- 03 Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG) in Kraft getreten 5.7.2007
- 04 La Città, Bergheim:
 - Städtebauliche Planung / Vorabzug des BP (05.08.2009)
 - Begründung zum Bebauungsplan
- 05 LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW): Sach- und Grafikdaten aus Downloads von <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/> (März 2009)
- 06 Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) des Landes Nordrhein-Westfalen: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf, Dez. 2007
- 07 Rhein-Sieg-Kreis:
 - mündliche und schriftliche Mitteilungen bis August 2009
 - Auszug aus dem Landschaftsplan
- 08 Schutzwürdige Böden und Oberflächennahe Rohstoffe von Nordrhein-Westfalen – Digitale Karten; Hrsg. Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen. Krefeld, 1998
- 09 Stadt St. Augustin
 - mündliche und schriftliche Mitteilungen bis März 2009
- 10 Vermessungstechnische Aufnahme v. 9.3.09 (Totzek, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur, Solingen)