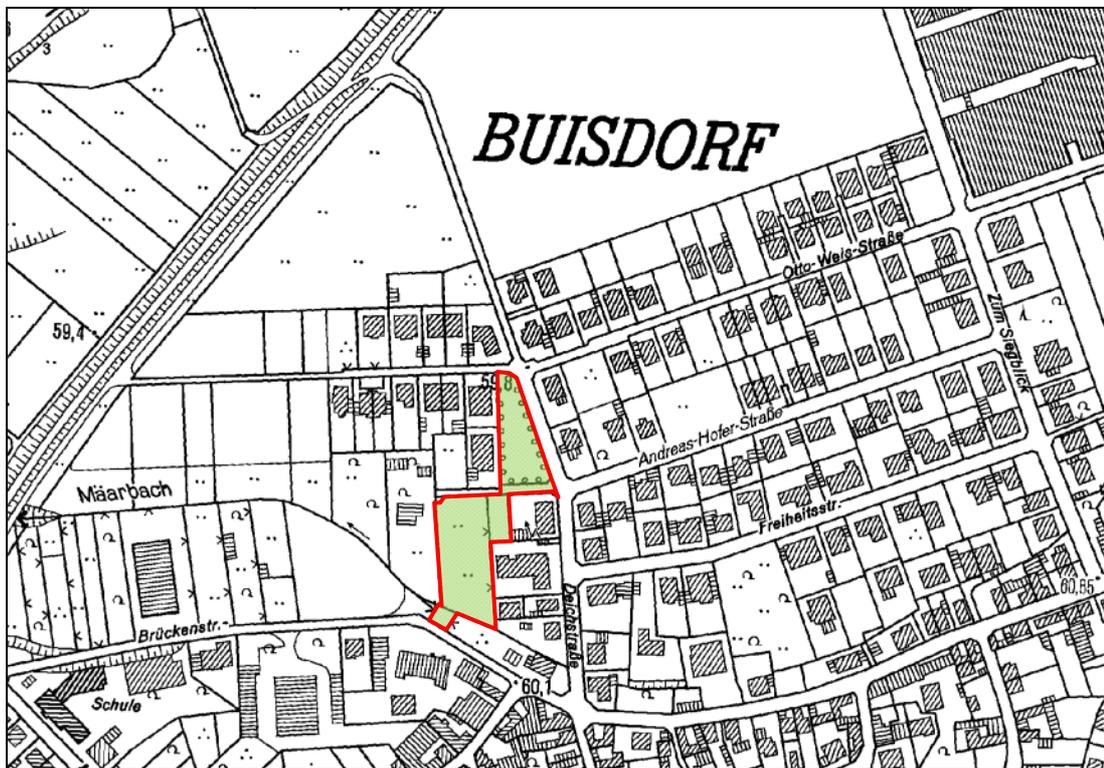


# Stadt Sankt Augustin Bebauungsplan Nr. 707 'An der Deichstraße' 1. Änderung



## Landschaftspflegerischer Begleitplan

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

**Auftragnehmer:** RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten  
Klosterbergstraße 109  
53177 Bonn

Projektnummer: 16-500  
Bonn, 26. Oktober 2017

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Methodik	3
1.3	Lage und Abgrenzung des Plangebiets	4
1.4	Einschlägige Fachgesetze und Fachplanungen	4
1.5	Naturräumliche Lage	7
1.6	Potentielle natürliche Vegetation	7
1.7	Heutige und geplante Nutzung	8
1.8	Grundbelastung / Vorbelastung	8
2	Bestandserhebung und Bewertung	9
2.1	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	9
2.1.1	Flächennutzung / Biotope	9
2.1.2	Bäume nach Baumschutzsatzung	12
2.1.3	Tiere	12
2.2	Boden	13
2.3	Wasser	13
2.4	Klima und Luft	16
2.5	Landschaftsbild / Erholungsnutzung	16
3	Darstellung des Eingriffes	17
3.1	Kurzdarstellung des Vorhabens	17
3.2	Beeinträchtigung von Lebensräumen und deren Tierarten	18
3.3	Beeinträchtigung von Boden und Wasser	18
3.4	Beeinträchtigung von Klima/Luft	19
3.5	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	19
3.6	Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten	19
4	Landschaftsplanerische Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan	20
4.1	Flächen mit Bindung für Bepflanzungen	20
4.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen in den öffentlichen Verkehrsflächen	20
4.3	Hinweise zum Artenschutz	20
5	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	21
5.1	Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	21
5.2	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	21
5.3	Externe Ausgleichsmaßnahmen	25
6	Zusammenfassung	27

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Luftbild mit Plangebiet (Quelle: TIM-Online NRW)	4
Abb. 2:	Ausschnitt rechtskräftiger B-Plan 707 mit Grenze B-Plan 707 1. Änderung	6
Abb. 3:	Fettwiese im östlichen Plangebiet mit Blick in südliche Richtung	9
Abb. 4:	Ackerfläche mit Blick in südöstliche Richtung	9
Abb. 5:	Rasenstreifen am westlichen Rand des Gebietes	10
Abb. 6:	Spielplatz mit Blick in nördliche Richtung	10
Abb. 7:	Versiegelte Fläche (Stich der Deichstraße) mit Blick in östliche Richtung	11
Abb. 8:	gekiester Parkplatz im Südwesten des Plangebietes	11
Abb. 9:	Ausschnitt aus der Bodenkarte M: 1: 50.000	13
Abb. 10:	festgesetztes Überschwemmungsgebiet und umliegende Grundwasser-Messstelle	15
Abb. 11:	Ausschnitt aus dem B-Plan Nr. 707 'An der Deichstraße' 1. Änderung	17
Abb. 12:	Einteilung der im Bodenbewertungsverfahren bewerteten anthropogenen Standorte	24

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gehölzauswahl der potentiellen natürlichen Vegetation	8
Tabelle 2:	Zusammenfassung der kartierten Biotope (Methode nach Sporbeck)	11
Tabelle 3:	Biotopbewertung nach rechtskräftigem Bebauungsplan	12
Tabelle 4:	Geschützte Bäume nach Baumschutzsatzung	12
Tabelle 5:	Flächenanteile der geplanten Festsetzungen	18
Tabelle 6:	Vergleich der Versiegelung und Überbauung	19
Tabelle 7:	Gegenüberstellung der Bestandswerte	22
Tabelle 8:	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	26

## Anhang zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Bodenfunktion

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Sankt Augustin beabsichtigt die Änderung des Bebauungsplans Nr. 707 'An der Deichstraße' für den Bau einer viergruppigen Kindertagesstätte. Das ca. 0,36 ha große Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand von Buisdorf und umfasst mehrere Grundstücke der Gemarkung Buisdorf.

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Maßnahmen ermittelt, beschrieben und bewertet. Außerdem wird die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung mit der Kompensationsflächenberechnung durchgeführt. Von der Ausgleichspflicht befreit ist nur die Überplanung des Gebietes, soweit der neue Plan keine zusätzlichen bzw. weitergehenden Eingriffe zulässt. Zur Minderung, Vermeidung werden grünordnerische Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen zur Übernahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen.

## 1.2 Methodik

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

Das Plangebiet liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 707 'An der Deichstraße' der Stadt Sankt Augustin vom 03.01.2001. Gemäß §1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Der Bestand und die Eingriffe werden auf der Grundlage der im Rhein-Sieg-Kreis üblichen 'Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen'<sup>1</sup>, entsprechend der Biotoptypenliste für den Naturraum 5 bilanziert. Nach dem Verfahren werden sieben Bewertungskriterien herangezogen (Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt, Häufigkeit und Vollkommenheit). Der Vollkommenheitswert wird nach dem Verfahren nur bei Biotoptypen mit Natürlichkeits- und Gefährdungsgraden 4 oder 5 herangezogen. Biotoptypen mit dieser Einstufung kommen im eingriffsrelevanten Vorhabenbereich nicht vor. Auf die Bewertung der Vollkommenheit wird daher in diesem Fall verzichtet. Die flächendeckende Kartierung des Planungsgebiets erfolgte im Winter 2016/2017.

Das Planungsgebiet liegt im Geltungsbereich der 'Baumschutzsatzung der Stadt Sankt Augustin, zuletzt geändert 01.01.2002'. Um eine Doppelbewertung auszuschließen, werden alle Bäume, die nach der Satzung unter deren Schutz fallen, entsprechend der Satzung erfasst und separat bilanziert.

Die Aussagen des Artenschutzbeitrages<sup>2</sup> gemäß § 44 BNatSchG werden nachrichtlich übernommen.

Die Bodenbilanzierung erfolgt nach dem Verfahren von Ginster / Steinheuer<sup>3</sup> auf Grundlage der digitalen Bodenkarte von NRW 1:50.000 vom Geologischen Dienst und dem rechtskräftigen Bebauungsplan.

---

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

<sup>2</sup> RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2017): Artenschutzprüfung Stufe I, BP Nr. 707 An der Deichstraße.

<sup>3</sup> M. GINSTER und H.-G. STEINHEUER (2008-2015): 'Verfahren zur quantifizierenden Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Böden / Standorte', Meckenheim / Bornheim

### 1.3 Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 3.666 m<sup>2</sup> im Ortsteil Buisdorf der Stadt Sankt Augustin (vgl. Abb. 1), Gemarkung Buisdorf, in der Flur 016 mit den Flurstücken 40, 44, 114, 128, 154 sowie einem Teil des Flurstückes 135. Im Norden sowie Nordosten grenzt das Plangebiet an die Deichstraße, im Südosten reicht der Geltungsbereich bis an die bestehende Wohnbebauung. Im Süden grenzt das Gebiet teils an eine Parkplatzfläche und teils an die Brückenstraße an. Südwestlich grenzt das Gebiet an ein landwirtschaftlich genutztes Grundstück an, im Norden an den Stich der Deichstraße und Wohnbebauung an.

**Abb. 1:** Luftbild mit Plangebiet (Quelle: TIM-Online NRW)



### 1.4 Einschlägige Fachgesetze und Fachplanungen

#### Regionalplan

Im Regionalplan<sup>4</sup> für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn / Rhein-Sieg ist das Plangebiet als 'Allgemeine Siedlungsbereiche' (ASB) dargestellt.

#### Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr. 7 'Siegburg-Troisdorf-Sankt Augustin'<sup>5</sup>. Schutzfestsetzungen liegen nicht vor.

<sup>4</sup> Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg – 2. Auflage, Stand 2009

<sup>5</sup> Rhein-Sieg-Kreis: Landschaftsplan Nr. 7 Siegburg-Troisdorf-Sankt Augustin Entwicklungskarte Stand: August 2007

### **Flächennutzungsplan**

Im gültigen Flächennutzungsplan<sup>6</sup> der Stadt Sankt Augustin ist der nördliche Bereich des Plangebietes als Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Spielplatz' dargestellt. Der südliche Teil des Plangebietes ist als 'Wohnbaufläche' dargestellt.

### **Bebauungsplan**

Das Plangebiet liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 707 'An der Deichstraße' der Stadt Sankt Augustin vom 03.01.2001. Dort ist der nördliche Teil des Gebietes als Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Spielplatz' ausgewiesen. Südlich grenzt eine festgesetzte 'Verkehrsfläche' (Straße) an. Der südliche Teil des Gebietes ist als 'Reines Wohngebiet' (WR) mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 0,6 ausgewiesen. Der B-Plan enthält innerhalb der Fläche 'Reines Wohngebiet' am südöstlichen Rand eine 'Fläche für Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen der Landschaft' (A1 - Anlage von freiwachsenden Hecken). Am westlichen Rand des Gebietes ist eine mit 'Gehrechten zu belastende Fläche' festgesetzt.

Im Süden ist aufgrund einer Anregung vom Rhein-Sieg-Kreis vom 18.10.2000 u.a. das Flurstück 128 aus dem Bebauungsplan herausgenommen worden.

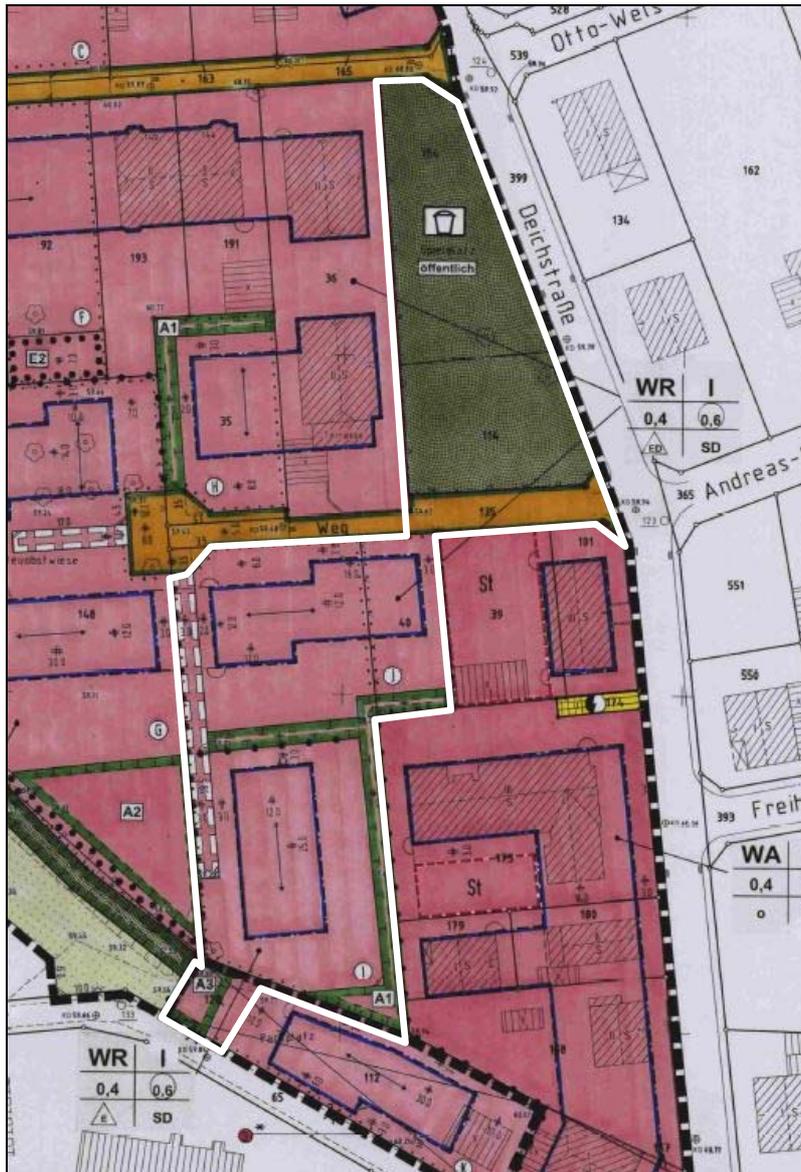
Die Bilanzierung der festgesetzten Flächennutzungen innerhalb des Plangebietes ergibt folgende Flächenanteile:

- 60 % reines Wohngebiet (2.192 m<sup>2</sup>)
- 32 % Grünfläche 'Spielplatz'
- 5 % Verkehrsfläche
- 3 % Flurstück 128 (Schotterrasen / Parkplatz)

---

<sup>6</sup> Stadt Sankt Augustin: Flächennutzungsplan der Stadt St. Augustin, Stand vom 15.01.2009

**Abb. 2:** Ausschnitt rechtskräftiger B-Plan 707 mit Grenze B-Plan 707 1. Änderung (weiße Linie)



### **Nationale Schutzgebiete und Festsetzungen / Europäische Schutzgebiete**

Das Plangebiet berührt keine nationalen Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz<sup>7</sup> oder Landschaftsgesetz NW<sup>8</sup>. Innerhalb des Plangebietes befinden sich weder gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG noch im Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) erfasste schutzwürdige Biotope. Im weiteren Umfeld des Plangebietes liegen durch das Land NRW gemeldete FFH-Gebiete sowie Naturschutzgebiete. Das FFH-Gebiet 'Sieg' (DE-5210-303) und das Naturschutzgebiet 'Siegau' (SU-018) liegen nordwestlich des Plangebietes. Es bestehen keine Funktionsbeziehungen zwischen FFH-Gebiet und Plangebiet. Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsraumes Siegniederung (LR-II-018). Südwestlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet Sieg-/Aggeraue (LSG-5109-0001) an das Plangebiet heran. Östlich des Plangebietes befindet sich die Biotopverbundfläche 'Siegtal' (VB-K-5108-007) welche von herausragender Bedeutung ist.

Das Gebiet liegt laut ELWAS-Web<sup>9</sup> mit Ausnahme einer kleinen Fläche im nördlichen Teil des Gebietes vollständig innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes des 'Wolfsbach' (Gewässerkennzahl 27276).

### **Baumschutzsatzung der Stadt Sankt Augustin**

Die Stadt Sankt Augustin verfügt über eine Baumschutzsatzung<sup>10</sup>. Demnach sind Laubbäume und Eiben mit einem Stammumfang von > 100 cm sowie Nadelbäume (ausgenommen Eiben) mit einem Stammumfang von 150 cm oder mehr geschützt. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge maßgebend, wobei mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 40 cm aufweisen muss. Bei einer erforderlichen Rodung von satzungsgeschützten Bäumen ist ein Rodungsantrag zu stellen. Im Plangebiet sind insgesamt zwei Bäume nach Baumschutzsatzung geschützt.

## **1.5 Naturräumliche Lage**

Das Plangebiet befindet sich im Norden von Sankt Augustin-Buisdorf. Naturräumlich wird es der Untereinheit der 'Sieg-Agger-Niederung' zugeordnet, einem Teilbereich der 'Siegburger Bucht' in der 'Köln-Bonner-Rheinebene'<sup>11</sup>. Die Siedlungen der rund 2 km breiten Niederung reihen sich entlang der angrenzenden Niederterrassenkante.

## **1.6 Potentielle natürliche Vegetation**

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

Das Plangebiet liegt im Bereich der Vegetationseinheit 'Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht', stellenweise 'Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald' auf lehmigen Böden<sup>12</sup>. Folgende Gehölze sind hier standortgerecht:

---

<sup>7</sup> Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landespflege vom 29. Juli 2009

<sup>8</sup> Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft, neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), in Kraft getreten am 25. November 2016

<sup>10</sup> Baumschutzsatzung der Stadt Sankt Augustin vom 01.01.2002

<sup>11</sup> Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1978): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen. Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000. Selbstverlag – Bonn – Bad Godesberg

<sup>12</sup> Bundesamt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landespflege (Hrsg.): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland. M 1:200.000, Potenzielle natürliche Vegetation, Blatt CC5502, Köln

**Tabelle 1:** Gehölzauswahl der potentiellen natürlichen Vegetation

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

## 1.7 Heutige und geplante Nutzung

### Heutige reale Nutzung

Der nördliche Bereich des Plangebietes wird als Spielplatz genutzt, südlich schließt eine Verkehrsfläche an. Der südliche Bereich wird bis auf die Randbereiche ackerbaulich genutzt. Eine kleine Fläche im Südwesten des Gebietes wird als Stellplatzfläche für PKW genutzt.

### Planung

Mit der Änderung des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Flächen für den Bau einer Kindertagesstätte geplant. Die Erschließung des Grundstückes erfolgt über den Stich der Deichstraße, eventuell wird eine zweite Erschließung über die Brückenstraße erfolgen. Die südliche Fläche wird als 'Fläche für den Gemeinbedarf, Kindertagesstätte' festgesetzt. Die zulässige GRZ wird auf 0,4 begrenzt.

## 1.8 Grundbelastung / Vorbelastung

Ausgangspunkt für die Betrachtung ist der bisher rechtskräftige Bebauungsplan, der für den südlichen Bereich ein Reines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4 vorsieht. Daran grenzt nördlich eine Verkehrsfläche an, dabei handelt es sich um einen Stich der Deichstraße, welcher hauptsächlich durch Anlieger genutzt wird. Weitere Ausführungen ergeben sich in der nachfolgenden Bestandsbeschreibung.

## 2 Bestandserhebung und Bewertung

### 2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

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

#### 2.1.1 Heutige reale Nutzung / Biotope

Intensiv-Fettwiese, artenarm, mäßig trocken bis frisch (EA31)

Die Fläche im südlichen Plangebiet weist keine wertgebenden Pflanzenarten auf.

**Abb. 3:** Fettwiese im östlichen Plangebiet mit Blick in südliche Richtung



Acker (HA0)

Der Biotoptyp Acker nimmt die größte Fläche des Plangebietes ein. Es handelt sich um eine intensiv genutzte zusammenhängende Fläche. Zum Zeitpunkt der Kartierung im Februar 2017 wurde auf der Fläche keine Ackerfrucht angebaut.

**Abb. 4:** Ackerfläche mit Blick in südöstliche Richtung



### Rasenstreifen (HM51)

Rasenstreifen befinden sich sowohl nördlich als auch westlich und südlich der Ackerfläche.

**Abb. 5:** Rasenstreifen am westlichen Rand des Gebietes



### Spielplatz (HM52)

Im Norden des Plangebietes befindet sich ein öffentlicher Spielplatz mit Rasen- und Sandflächen sowie teilweise versiegelten Flächen, im Bereich der Spielgeräte. Der Spielplatz ist rundum von einer geschnittenen Hainbuchen-Hecke umgeben.

**Abb. 6:** Spielplatz mit Blick in nördliche Richtung



### Verkehrsweg, versiegelt (HY1)

Bei der im Plangebiet vorhandenen Straße handelt es sich um den Stich der Deichstraße der südlich an die Fläche des Spielplatzes angrenzt.

**Abb. 7:** Versiegelte Fläche (Stich der Deichstraße) mit Blick in östliche Richtung



Schotterrasen (HM51/HY2)

Die Fläche befindet sich im südwestlichen Teil des Plangebietes. Die teils gekieste, teils mit Rasen bestandene Fläche wird als Stellplatzfläche für PKW genutzt.

**Abb. 8:** gekiester Parkplatz im Südwesten des Plangebietes



**Tabelle 2:** Zusammenfassung der kartierten Biotope (Methode nach Sporbeck)

<b>Biotop-Code</b>	<b>Biototyp</b>
EA31	Intensiv-Fettwiese, artenarm, mäßig trocken bis frisch
HA0	Acker
HM51	Rasenstreifen
HM52	Spielplatz
HM51/HY2	Schotterrasen
HY1	Verkehrsweg, versiegelt

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

### 2.1.2 Bewertung nach rechtskräftigem Bebauungsplan

Da für das Gebiet ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, erfolgt die Bilanzierung anhand der im Bebauungsplan angegebenen Flächennutzungen sowie Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tab. 3).

**Tabelle 3:** Biotopbewertung nach rechtskräftigem Bebauungsplan

Code	Biotoptyp / Nutzungstyp (nach Sporbeck)	Biotopwert	Fläche m <sup>2</sup>
	Reines Wohngebiet (WR)		
HN	Bebauung GRZ 0,4 zzgl. 0,2 (nach § 19 BauNVO)		1.315
BB1	Gebüsche, Strauchhecken, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	17	290
HM51 / HM52	Begrünung nicht überbaute Grundstücksfläche (Rasen, Stauden, Sträucher)	7	587
	Verkehrsfläche		
HY1	Straße / Wege, versiegelt	0	177
	Öffentliche Grünfläche		
HM51 / HM52	Spielplatz	7	1.177
	Flächen außerhalb des B-Plans		
HM51 / HY2	Schotterrasen	4	120
	<b>Summe Bestand</b>		<b>3.666</b>

### 2.1.3 Bäume nach Baumschutzsatzung

Es wurden alle nach Baumschutzsatzung der Stadt Sankt Augustin geschützten Bäume erfasst und mit den Angaben zur Baumart, Stammumfang in der Baumliste aufgeführt, siehe Tabelle 3: 'Geschützte Bäume nach Baumschutzsatzung'. Es sind nur die Bäume aufgelistet, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans stehen. Im Bestandsplan sind die Bäume gesondert markiert und mit der entsprechenden Nummer der Baumliste versehen.

Bei den insgesamt zwei satzungsgeschützten Bäumen innerhalb des Geltungsbereiches handelt es sich um Birken (*Betula pendula*). Beide Bäume stehen auf dem Gelände des Spielplatzes im nördlichen Teil des Plangebietes.

**Tabelle 4:** Geschützte Bäume nach Baumschutzsatzung

Nr.	deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	Stamm Umfang (m)
B1	Hängebirke ( <i>Betula pendula</i> )	2,80
B2	Hängebirke ( <i>Betula pendula</i> )	1,15

Ein weiterer Baum (B3) befindet sich auf der Fläche des Spielplatzes. Dieser ist nicht satzungsgeschützt, außer es handelt sich um eine Ersatzpflanzung.

Am südwestlichen Rand des Plangebietes steht eine mehrstämmige Schwarzpappel, diese befindet sich laut Baumaufmaß vom Dezember 2016 auf dem Nachbargrundstück (Flur 148), jedoch ragt die Krone ca. 6-8 m in das geplante Grundstück (Flur 44 und 128) hinein. Der Baum wurde von einem Sachverständigen auf seine Verkehrssicherheit begutachtet. Aufgrund des Wuchses großer Äste in das Kita-Grundstück hinein und des Alters des Baumes muss der Baum aus Verkehrssicherungsgründen gefällt werden, bevor die Kita in Betrieb genommen wird.

### 2.1.4 Tiere

Die ackerbaulich genutzte Fläche im Süden und der Spielplatz im Norden weisen keine besonderen Lebensräume von Tierarten auf. Der Hecken- und Baumbestand am Maar-

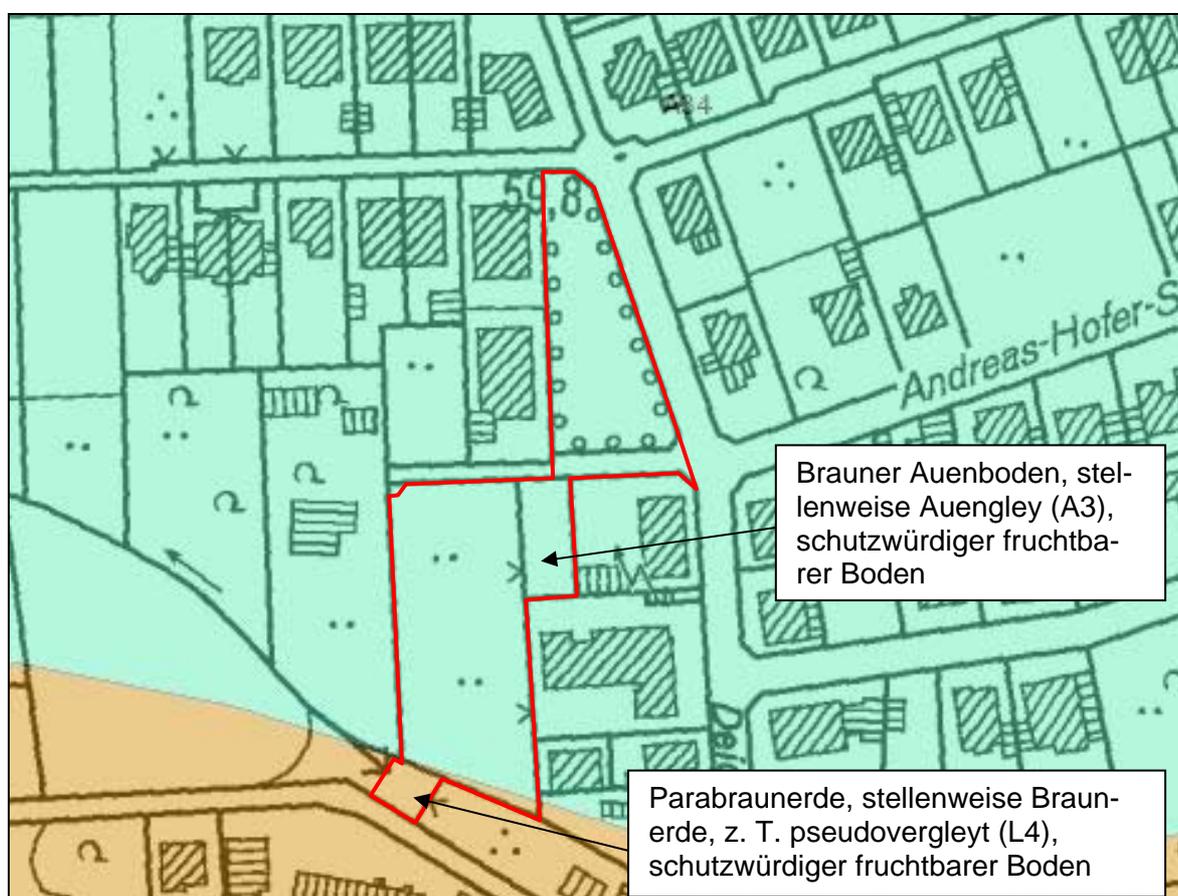
bach westlich des Plangebietes dient mehreren Vogelarten als Nist- und Rückzugsraum. Es werden dort Brutnester verbreiteter Vogelarten, wie Heckenbraunelle, Zaunkönig, Amsel und Mönchsgrasmücke erwartet.

## 2.2 Boden

### Morphologie, Geologie und Böden

Das Plangebiet befindet sich am Randbereich der Siegaue, im Übergang von der Nieder- zur Mittelterrasse der 'Köln-Bonner-Rheinebene' mit pleistozänen Sand- und Kiesablagerungen und einer Hochflutlehmüberdeckung. Nach der Bodenkarte von NRW<sup>13</sup> weist das Plangebiet zum überwiegenden Teil den Bodentyp Brauner Auenboden (A3), stellenweise Auengley auf. Der südliche Bereich des Plangebietes ist als Parabraunerde (L4), stellenweise Braunerde, z. T. pseudovergleyt dargestellt (vgl. Abb. 9). Der Geologische Dienst stuft beide Bodentypen aufgrund ihrer Regelungs- und Pufferfunktion und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig (sw1\_ff) ein.

**Abb. 9:** Ausschnitt aus der Bodenkarte M: 1: 50.000



(Quelle: TIM-Online NRW, roter Rahmen = Plangebiet)

## 2.3 Wasser

### Grundwasser

Nach der Datenlage des ELWAS-Web<sup>14</sup> befindet sich das Plangebiet außerhalb einer gesetzlich geschützten Trinkwasserschutzzone. Das Plangebiet liegt im Bereich ergiebiger Grundwasservorkommen der Sand- und Kiesschichten der Siegniederung.

<sup>13</sup> Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, Blatt L 5308 Bonn, Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, Krefeld, 1983

<sup>14</sup> ELWAS-web, aufgerufen am 11.01.2017

Im Bereich des Plangebietes kommen hohe Grundwasserstände vor. Eine GW-Messstelle (LGD-Nr. 076978217 'St.Aug.Deich-San.4') befindet sich an der südlichen Plangebietsgrenze (vgl. Abb. 10). Hier wurde 2005 ein Grundwasserstand von 57,03 m NHN gemessen.<sup>15</sup>

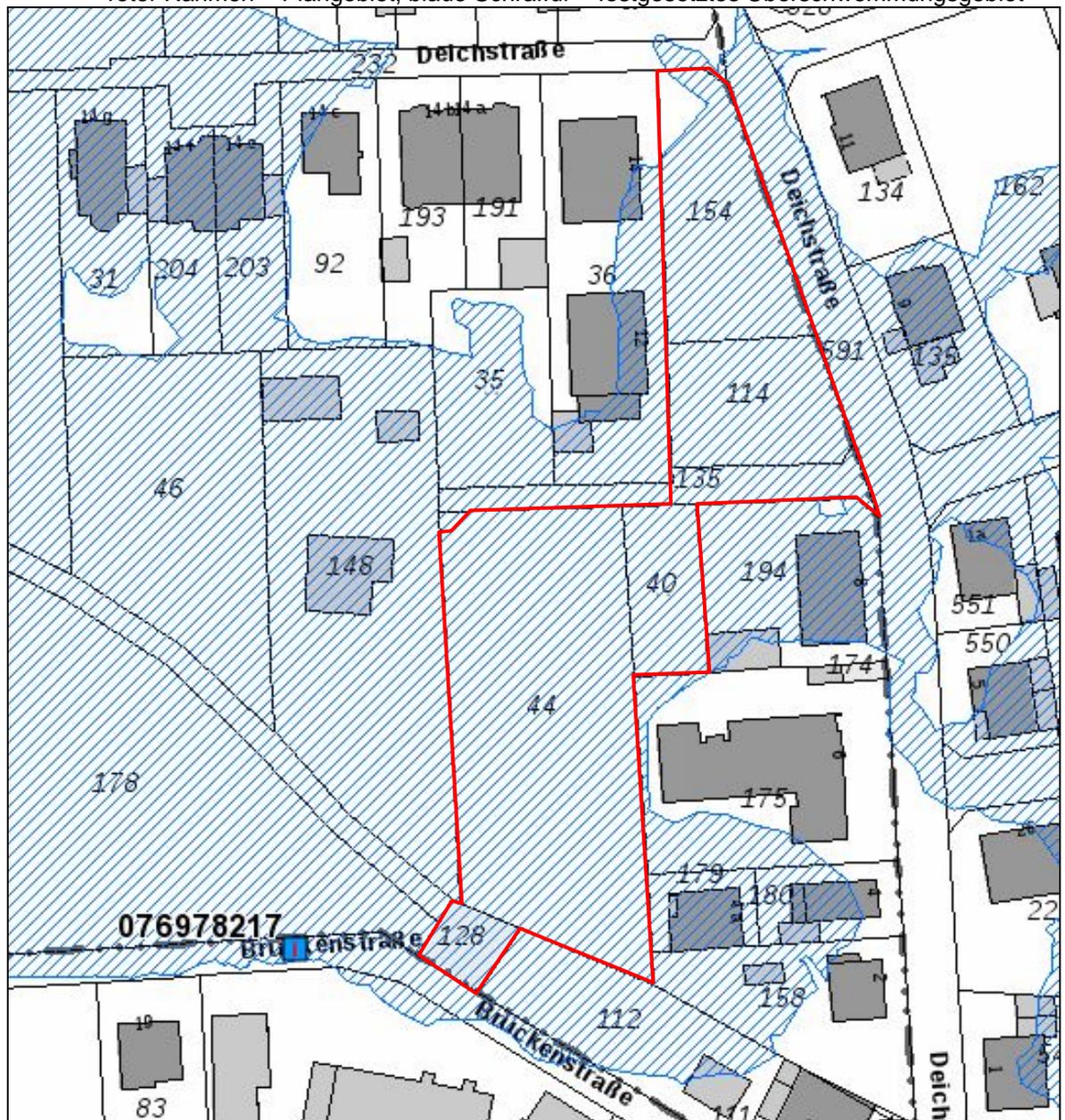
### **Oberflächenwasser**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine offenen Wasserflächen. Der 'Maarbach' tritt unmittelbar ab der südwestlichen Gebietsgrenze aus seiner Verrohrung zu Tage und verläuft westlich des Gebietes in Richtung Sieg. Das Gebiet liegt laut ELWAS-Web<sup>16</sup> mit Ausnahme einer kleinen Fläche im nördlichen Teil des Gebietes vollständig innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes des 'Wolfsbach' (Gewässerkennzahl 27276) (vgl. Abb. 10). Ein Abstimmungstermin mit der Unteren Wasserbehörde ist erfolgt. Der Ausgleich für den in Anspruch genommenen Retentionsraum wird im Baugenehmigungsverfahren behandelt.

---

<sup>15</sup> Ebd.

**Abb. 10:** festgesetztes Überschwemmungsgebiet und umliegende Grundwasser-Messstelle  
(Quelle: elwasweb.nrw.de, aufgerufen am 01.03.2017)  
roter Rahmen = Plangebiet, blaue Schraffur = festgesetztes Überschwemmungsgebiet



## 2.4 Klima und Luft

Die Region liegt im atlantisch geprägten, gemäßigten Klimabereich. Das Plangebiet befindet sich in der klimabegünstigten 'Kölner Bucht'. Die mittlere Lufttemperatur beträgt 9,5°C und die jährliche Niederschlagsmenge 600-700 mm. Die Hauptwindrichtung insbesondere in der Nacht kommt aus Südost.

Das Plangebiet wird nach LANUV<sup>17</sup> dem 'Vorstadtklimatop' zugeordnet und liegt innerhalb überwiegend locker bebauten und gut durchgrünter Siedlungsstrukturen. Diese Flächen verändern das Mikroklima nur geringfügig und weisen geringere Extremwerte für Temperatur und Feuchte, Dämpfung der Geschwindigkeit, sehr geringe Überwärmung und günstige Strahlungsbedingungen auf.

## 2.5 Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Da für das Gebiet ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, erfolgt die Beschreibung des Landschaftsbildes anhand der Angaben des Bebauungsplanes.

Das Landschaftsbild des südlichen Plangebietes am nordwestlichen Ortsrand von Sankt Augustin – Buisdorf stellt sich als innerörtliche bebaute Fläche dar. Der nördliche Teil des Gebietes ist als öffentlicher Spielplatz ausgewiesen und kann von Kindern bis zum 14. Lebensjahr genutzt werden. Der Spielplatz liegt mitten im Wohngebiet.

Der Maarbach (Buisdorfer Bach) tritt unmittelbar ab der südwestlichen Gebietsgrenze aus seiner Verrohrung zu Tage und verläuft westlich des Gebietes in Richtung Sieg. Die Sieg befindet sich in ca. 400 m Entfernung zum Plangebiet. Das Gebiet grenzt nach Westen an Bebauung und an eine Streuobstwiese. Westlich daran anschließend befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, die bis hin zur Sieg reichen. Nach Osten grenzt das Gebiet unmittelbar an die Wohnbebauung mit großzügiger gepflasterter Parkgaragen- und Stellplatzfläche an. Nach Süden grenzt das Gebiet unmittelbar an eine gekieste private Parkfläche und darauf folgend an eine mäßig befahrene innerörtliche Straße (Brückenstraße) an. Darauf folgt weiter südlich Wohnbebauung. Südwestlich des Gebietes befindet sich auf dem Nachbargrundstück eine markante mehrstämmige Schwarz-Pappel, deren Stämme zum Großteil in das Gebiet hineinragen. Der Spielplatz übernimmt Funktionen für die Naherholung im Wohnumfeld.

---

<sup>17</sup> Lanuv.nrw.de, Fachinformationssystem Klimaanpassung, Parameter, aufgerufen am 08.03.2017

### 3 Darstellung des Eingriffes

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Zur Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens werden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes 707 - 'An der Deichstraße' 1. Änderung (Stand Entwurf Januar 2017, Stadt Sankt Augustin) herangezogen.

#### 3.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes 707 'An der Deichstraße' mit einer Gesamtfläche von 3.666 m<sup>2</sup>, beabsichtigt die Stadt Augustin die Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte sowie einer Verkehrsfläche.

**Abb. 11:** Ausschnitt aus dem B-Plan Nr. 707 'An der Deichstraße' 1. Änderung (Stadt Sankt Augustin)



Innerhalb der ca. 2.312 m<sup>2</sup> großen Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Kindertagesstätte ist die Errichtung einer viergruppigen Kindertagesstätte vorgesehen. Die Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz im nördlichen Bereich des Gebietes, nimmt eine Fläche von insgesamt 1.077 m<sup>2</sup> ein. Auf der Fläche des alten Spielplatzes sind ca. 100 m<sup>2</sup> als Verkehrsfläche (Stellplatzfläche) ausgewiesen. Diese sollen allerdings nur im Bedarfsfall tatsächlich gebaut werden. Verkehrsflächen nehmen insgesamt max. 277 m<sup>2</sup> ein. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt über den Stich der 'Deichstraße', evtl. wird eine zweite Erschließung über die 'Brückenstraße' erfolgen. Der Bedarf an Außenflächen

für die geplante Kindertagesstätte soll u. a. durch den Spielplatz im nördlichen Bereich des Bebauungsplanes 707, 1. Änderung mit angerechnet werden.

**Tabelle 5:** Flächenanteile der geplanten Festsetzungen

Planfestsetzung	Fläche m <sup>2</sup>	Anteil*
Fläche für den Gemeinbedarf, Kindertagesstätte GRZ 0,4 (0,6) § 19 BauNVO	2.312	63 %
Grünfläche / Spielplatz	1.077	29 %
Verkehrsflächen	277	8 %
<b>Gesamtfläche</b>	<b>3.666</b>	<b>100 %</b>

\* Werte gerundet

### 3.2 Beeinträchtigung von Lebensräumen und deren Tierarten

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Im Falle der Neuanlage der geplanten Parkplatzflächen auf der Spielplatzfläche kann die Birke (B1) nicht erhalten werden. Eine entsprechende Ersatzpflanzung soll auf der Fläche des Spielplatzes erfolgen.

Durch den Bau der Kindertagesstätte kommt es zu Verlusten von Flächen, die nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan bis zu 60 % versiegelt werden dürfen. Wertvolle Tierlebensräume sind nicht vorhanden. Durch den Erhalt der Gehölzstrukturen am westlichen Rand des Plangebietes ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Vogelniststätten. Schutzgebiete liegen nicht vor. Die Prüfung Beurteilung des Artenschutzrechtes erfolgt auf der Grundlage der derzeitigen Biotopausstattung in Kapitel 3.6.

#### Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen in der Umgebung nach Umsetzung der Baumaßnahme sind nicht zu erwarten (siehe auch Artenschutzbericht). Störungen angrenzender Lebensräume durch Licht- und Schallimmissionen sind zu vermeiden.

### 3.3 Beeinträchtigung von Boden und Wasser

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Im Plangebiet sind durch Überbauung und Versiegelung die natürlichen Böden anthropogen beeinflusst. Die beiden nach Bodenkarte NRW im Plangebiet vorkommenden Bodentypen Brauner Auenboden sowie Parabraunerde sind nach der Einstufung des Geologischen Dienstes schutzwürdig aufgrund der Regelungs- und Pufferfunktion und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit.

Ausgehend vom Bestand des rechtskräftigen Bebauungsplanes, nach dem die südliche Fläche bereits bebaut ist, sind insgesamt betrachtet keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Folge der geplanten Baumaßnahmen erkennbar.

#### Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch Überbauung von Flächen mit Gebäuden, Nebenanlagen und Stellplätzen könnte es unter Ausnutzung der maximalen Grundfläche (§ 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung) zu einer dauerhaften Versiegelung von bis zu 45 % des Plangebietes kommen. Nach dem Stand des rechtskräftigen Bebauungsplans von 2001 wäre eine dauerhafte Versiegelung von bis zu 44 % möglich.

**Tabelle 6:** Vergleich der Versiegelung und Überbauung  
(auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplan und des Bebauungsplan 707, 1. Änderung)

Flächennutzung	Maximale Überbauung und Versiegelung	
	Bestand nach rechtskräftigem B-Plan 707, Stand 01/01	Planung nach B-Plan 707 1. Änderung
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Reines Wohngebiet (WR)	1.315	-
Fläche für den Gemeinbedarf, Kindertagesstätte GRZ 0,4 (0,6) § 19 BauNVO	-	1.387
Verkehrsfläche	177	277
Schotterrasen (außerhalb des rechtskräftigen B-Plan)	120	-
<b>Gesamt</b>	<b>1.612</b>	<b>1.664</b>
Entsprechender Versiegelungsgrad bei Gesamtfläche 3.666 m <sup>2</sup>	44%	45%

Durch den Bebauungsplan 707, 1. Änderung wird der Versiegelungsgrad des Plangebietes leicht erhöht.

### 3.4 Beeinträchtigung von Klima/Luft

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

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

#### Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

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

### 3.5 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

#### Bau- und Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Der Siedlungscharakter wird durch die Neuplanung beibehalten.

Die Planung sieht im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan durch die geplante Parkplatzfläche eine etwas höhere Versiegelung und eine geringere Eingrünung vor. Das Landschaftsbild ändert sich somit nicht.

### 3.6 Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten

Nach der artenschutzrechtlichen Prüfung<sup>18</sup> wird ein Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten auf dem Gelände, bis auf Niststätten verbreiteter und ungefährdeter Vogelarten im Gehölzbestand am Maarbach ausgeschlossen. Sind Gehölzrodungen erforderlich, so sind diese außerhalb der Brutzeiten durchzuführen.

Die Umsetzung der Änderungen des Bebauungsplans 707 führt unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinen Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nrn. 1-3 BNatSchG (Zugriffsverbote).

<sup>18</sup> RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2017): BP Nr. 707 'An der Deichstraße' - Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung), Stand März 2017

## **4 Landschaftsplanerische Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan**

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

### **4.1 Flächen mit Bindung für Bepflanzungen**

### **4.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen in den öffentlichen Verkehrsflächen**

Grundlage: § 9 (1) Nr. 25 a BauGB

#### **Pflanzgebot PG1: Pflanzung von Bäumen**

Es sind insgesamt mindestens 4 hochstämmige klein- bis mittelkronige Laubbäume fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Mindestzahl der Bäume ist bindend. Die Standräume der Bäume sind nach der FLL-Empfehlung für Baumpflanzungen anzulegen. Je Baum ist eine offene Baumscheibe von mindestens 10 m<sup>2</sup> und eine durchwurzelbare Pflanzgrube mit mind. 12 m<sup>3</sup> zu sichern. Die Anpflanzung der Bäume soll auf der Fläche für den Gemeinbedarf erfolgen. Die genaue Verortung der Baumstandorte ist erst nach Fertigstellung der Hochbauplanung möglich.

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

### **4.3 Hinweise zum Artenschutz**

Gehölzrodungen oder massive Kronenrückschnitte sind außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) durchzuführen.

## **5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

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

### **5.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen**

#### **Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz**

- Die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten vermeidet die Zerstörung von Niststätten, der im Gebiet vorkommenden verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten gem. § 39 BNatSchG (Brutzeit Anfang März bis Ende September).

#### **Schutz von Boden und Wasser**

- Bei der Einrichtung der Baustelle ist auf einen schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Abgetragener Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).
- Der Baustellenbetrieb hat alle einschlägigen Vorgaben im Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen einzuhalten. Dabei sind gefährdende Stoffe ordnungsgemäß zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen. Abfallstoffe und Baureste sind ebenfalls kontrolliert zu entsorgen
- Boden ohne weitere Verwendung soll sofort vom Baustellenbereich abgefahren werden. Nach Ende der Bauarbeiten ist der Boden im Bereich von Baulagerflächen und Fahrgassen mindestens 40 cm tief zu lockern.

### **5.2 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung**

#### **Eingriff- / Ausgleichbilanzierung Biotopfunktion**

Da ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, werden in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung die Biotopwerte, des rechtskräftigen Bebauungsplans, den Biotopwerten der Planung einander gegenüber gestellt. Fällt die Gesamtbilanz positiv aus, so besteht ein Kompensationsüberschuss, fällt die Gesamtbilanz negativ aus, so besteht ein Kompensationsdefizit.

**Tabelle 7:** Gegenüberstellung der Bestandswerte (nach rechtskräftigem B-Plan 707) und der Planungswerte (nach B-Plan 707, 1. Änderung)

Nr. Biotoptyp / Nutzungstyp (nach Sporbeck)	Wert	Bestand		Planung	
		m <sup>2</sup>	Bio-topwert	m <sup>2</sup>	Bio-topwert
<b>Bestand nach B-Plan 707, Stand 01 / 01</b>					
<b>1. Reines Wohngebiet</b>		<b>2.192</b>			
HN - Bebauung GRZ 0,4 zzgl. 0,2 (nach § 19 BauNVO)	0	1.315	0		
BB1 - Gebüsch, Strauchhecken, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	17	290	4.930		
HM51 / HM52 - Begrünung nicht überbaute Grundstücksfläche (Rasen, Stauden, Sträucher) (Mittelwert)	7	587	4.109		
<b>2. Verkehrsfläche</b>					
HY1 - Straße / Wege, versiegelt	0	177	0		
<b>3. Öffentliche Grünfläche</b>					
HM51 / HM52- Spielplatz (Mittelwert)	7	1.177	8.239		
<b>Flächen außerhalb des B-Plans</b>					
HM51 / HY2 – Schotterrassen (Mittelwert)	4	120	480		
<b>Summe</b>		<b>3.666</b>	<b>17.758</b>		
<b>Planung nach B-Plan 707 1. Änderung</b>					
<b>1. Fläche für den Gemeinbedarf, Kindertagesstätte</b>				<b>2.312</b>	
HN - Bebauung (Kindertagesstätte, Stellplätze) GRZ 0,4 zzgl. 0,2 (nach § 19 BauNVO) (Kindertagesstätte, Stellplätze)	0			1.387	0
HM51 / HM52- Begrünung nicht überbaute Grundstücksfläche (Rasen, Stauden, Sträucher) (Mittelwert)	7			845	5.915
<b>2. Verkehrsfläche</b>					
HY1 - Straße / Wege, versiegelt (abzügl. 100 m <sup>2</sup> bei Wegfall der Parkplätze)	0			277 (177)	0 (0)
<b>3. Öffentliche Grünfläche</b>					
HM51 / HM52 – Spielplatz (Mittelwert) (zzgl. 100 m <sup>2</sup> bei Wegfall der Parkplätze)	7			1.077 (1.177)	7.539 (8.239)
<b>Landschaftspflegerische Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan</b>					
BF32 – Einzelbäume mit mittlerem Baumholz (Pflanzung von 4 Bäumen, je Baum 20 m <sup>2</sup> )	15			80	1.200
<b>Summe Planung B-Plan 707 1. Änderung, Stand 01/17, (mit Parkplätze) (ohne Parkplätze)</b>				<b>3.666</b>	<b>14.654 (13.954)</b>
<b>Defizit (mit Parkplätze) (ohne Parkplätze)</b>					<b>-3.104 (-2.404)</b>

Die Gegenüberstellung ergibt, dass mit Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ein Defizit von 3.104 Biotopwertpunkten verbleibt. Sollten die optional geplanten Parkplätze nicht gebaut werden, verbleibt ein Defizit von 2.404 Biotopwertpunkten.

In beiden Fällen kann das Kompensationsdefizit nicht im direkten Umfeld ausgeglichen werden.

### **Eingriff- / Ausgleichbilanzierung Baumschutzsatzung**

Durch den Bau der Stellplätze auf dem Spielplatz entfällt ein satzungsgeschützter Baum. Die notwendige Ersatzpflanzung sollte im Bereich des Spielplatzes vorgenommen werden.

### **Eingriff- / Ausgleichbilanzierung Bodenfunktion**

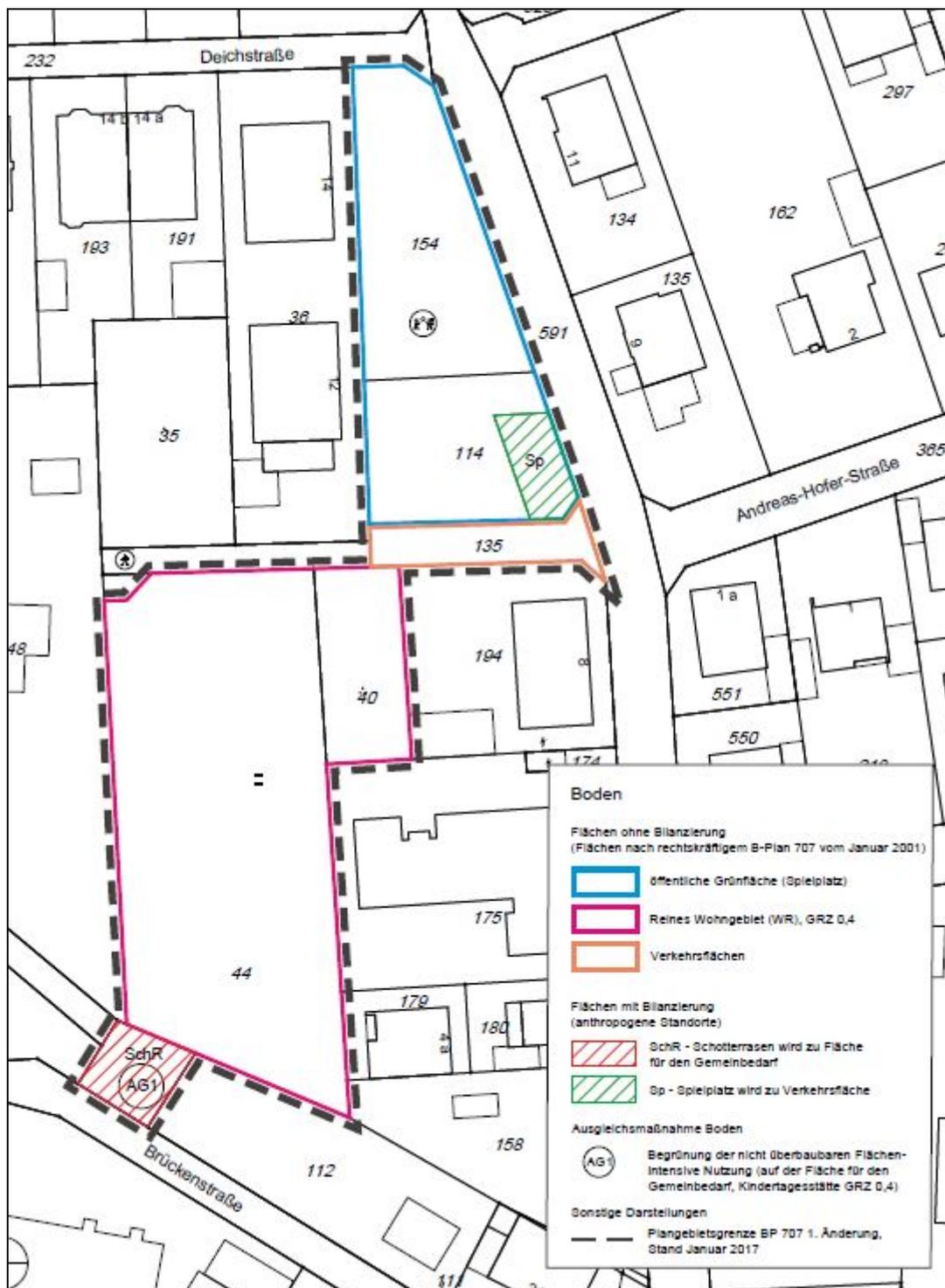
#### Berechnung nach dem Verfahren des Rhein-Sieg-Kreises

Die Beeinträchtigung der Bodenfunktion wird nach dem 'Verfahren zur quantifizierenden Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Böden / Standorte' von M. Ginster und H.-G. Steinheuer, Meckenheim / Bornheim (2008-2015) ermittelt.

Das Bewertungsverfahren ist in eine Tabellenabfolge eingebettet, die sich in sechs Einzeltabellen aufgliedert. Die Tabellen sind im Anhang beigefügt.

Aufgrund des rechtskräftigen B-Plans werden in der Bodenbilanzierung ausschließlich die Flächen berücksichtigt, auf denen zusätzliche und damit neu geschaffene Versiegelungen durch den B-Plan 1. Änderung entstehen. Von der Umsetzung des Bebauungsplans sind ausschließlich anthropogen veränderte Standorte betroffen. Es handelt sich um einen Teil des Spielplatzes (Sp) sowie Schotterrasen (SchR). Da keine gewachsenen Böden von der Planung betroffen sind, fallen die Tabellen 1 und 2 des Verfahrens weg. Die auf der Spielplatzfläche geplanten Stellplätze sind optional und werden nur bei Bedarf gebaut. Daher erfolgt eine separate Bilanzierung dieser Fläche.

**Abb. 12:** Einteilung der im Bodenbewertungsverfahren bewerteten anthropogenen Standorte



Die Zuordnung von Eingriffs- und Ausgleichsfaktoren zu den von Veränderungen betroffenen Standorten ist in den Tabellen 3.1 und 3.2 im Anhang aufgeführt. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes wäre ein Verlust von 172 m<sup>2</sup> bereits anthropogen veränderter Bodenfläche durch Überbauung verbunden. Der Bau der Stellplatzflächen erfordert 100 m<sup>2</sup> Fläche (Versiegelung), weitere 72 m<sup>2</sup> werden auf der Fläche für Gemeinbedarf versiegelt. Gemäß Tabelle 4 (siehe Anhang) wird für die Beeinträchtigungen ein Eingriffswert von -44 Bodenfunktionspunkten auf einer Gesamtfläche von 172 m<sup>2</sup> ermittelt. Hierbei sind Bodenflächen ohne negative Veränderung nicht eingerechnet.

Innerhalb des Plangebietes sind nur eingeschränkte Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen für das Bodenpotenzial möglich. Geplante Maßnahme im Eingriffsbereich der Fläche für den Gemeinbedarf ist die Begrünung der nicht überbaubaren Flächen – Intensive Nutzung (AG1). Auf einer Gesamtfläche von 48 m<sup>2</sup> können demnach 14 'kompensierende' Bodenfunktionspunkte erreicht werden (siehe Tabelle 5 im Anhang), womit ein Defizit von -30 Punkten verbleibt.

### 5.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Zum Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe im Plangebiet (Defizit von 3.104 Biotopwertpunkten (BWP) und 30 Bodenfunktionspunkten (BFP)) werden nach Absprache mit der Stadt Sankt Augustin folgende Maßnahmen herangezogen:

#### Kompensation außerhalb des Bebauungsplangebietes

##### Externe Ausgleichsfläche

Die Kompensation des Ausgleichsdefizites erfolgt anteilig auf einer Ausgleichsfläche der Stadt Sankt Augustin.

Die Fläche befindet sich in der Siegaue, Gemarkung Obermenden (4060), Flur 011. Hier steht das Flurstück 25 (Gesamtfläche 15.119 m<sup>2</sup>) als mögliche ortsnahe Kompensationsfläche zur Verfügung. Die Stadt Sankt Augustin plant auf dieser Fläche die Umwandlung von intensiv genutztem Grünland (EA31 - Artenarme Intensiv-Fettwiese) mit einem Biotopwert von 10 BWP in extensiv genutztes Grünland (EA1 - Glatthaferwiesen) mit 19 BWP.

Folgende Pflegemaßnahmen sind zum Erreichen des geplanten Zielbiotopes vorgesehen:

- Zur Aushagerung der Fläche ist zunächst für drei Jahre eine dreimalige Mahd vorzusehen. Dabei erfolgen der erste Schnitt nach dem 1. Juni und der letzte Schnitt ab dem 15. September. des Kalenderjahres.
- Daran anschließend erfolgt die zweimalige Mahd mit Schnittzeitpunkten ab 1.6. und 15.9. des Kalenderjahres.
- Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen und möglichst einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.
- Alternativ zum letzten Schnitt kann ab dem vierten Extensivierungsjahr eine extensive Beweidung mit einem Besatz von max. 1,2 GV je ha erfolgen.

Grundsätzlich ganzjährig einzuhaltende Auflagen für die Ausgleichsmaßnahme sind:

- Verzicht auf jegliche Düngung, chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel, Nachsaat und Pflegeumbruch.
- Unmittelbar vor den Mahdgängen ist die Fläche zu begehen, um mögliche Vogelbrutstätten und lagernde Wildtiere festzustellen. Vorgefundene Brutstätten sind bei der Mahd auszusparen und Wildtiere aufzujagen. Als weitere Schutzmaßnahme muss die Mahd der Fläche von innen nach außen erfolgen.

Für die Durchführung der Extensivierungsmaßnahme wird vorzugsweise ein Pflegevertrag mit einem ortsansässigen Landwirt angestrebt.

Demnach kommt es zu einer ökologischen Aufwertung von 7 BWP / m<sup>2</sup>. Dieser Wert wird für die nachfolgenden Berechnungen für den Flächenbedarf angesetzt (vgl. Tab. 8).

**Tabelle 8:** Ermittlung des Flächenbedarfes für die externe Ausgleichsfläche

Schutzgut	Eingriffs-/ Ausgleichs- bilanzierung	benötigter externer Flächenbedarf für den Aus- gleich
Biotop (mit Park- plätze)	externer Kompensationsbedarf: -3.104 BWP	<b>345 m<sup>2</sup></b> (berechnet auf Grundlage des Kompensationsbedarf von -3.104 BWP bei einer "Biotopaufwertung" von 9 BWP / m <sup>2</sup> )
Biotop (ohne Park- plätze)	externer Kompensationsbedarf: -2.404 BWP	<b>267 m<sup>2</sup></b> (berechnet auf Grundlage des Kompensationsbedarf von 2.404 BWP bei einer "Biotopaufwertung" von 9 BWP / m <sup>2</sup> )
Boden (nur Fläche optionale Parkplätze)	externer Kompensati- onsbedarf: -30 BFP	<b>300 m<sup>2</sup></b> (berechnet auf Grundlage des Kompensationsbedarfs von -30 BFP bei einem "Bodenwert" von 0,1 BFP / m <sup>2</sup> )

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes mit Parkplätzen ist eine Fläche von 345 m<sup>2</sup> (Kompensation Biotope) zuzüglich der 300 m<sup>2</sup> Kompensationsbedarf der Bodenbilanzierung, also insgesamt eine Fläche von **645 m<sup>2</sup>** der externen Ausgleichsfläche in Anspruch zu nehmen.

Sollten die Parkplätze nicht gebaut werden, ist eine Fläche von **267 m<sup>2</sup>** (Kompensation Biotope) der externen Ausgleichsfläche in Anspruch zu nehmen.

## 6 Zusammenfassung

Die Stadt Sankt Augustin beabsichtigt die Änderung des seit 2001 rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 707 'An der Deichstraße' um Flächen für eine viergruppige Kindertagesstätte zur Verfügung zu stellen. Das 3.666 m<sup>2</sup> große Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand von Buisdorf und umfasst mehrere Grundstücke der Gemarkung Buisdorf, Flur 16, Flurstücke 40, 44, 114, 128, 135 und 154.

Natura 2000-Gebiete sowie Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete sind nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebietes befinden sich zudem weder gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, noch Biotopverbundflächen.

In Hinblick auf die Umweltbelange sind für die Schutzgüter Luft und Klima keine Auswirkungen im Vergleich zu den Wirkungen des rechtskräftigen Bebauungsplans zu erwarten. Kultur- und sonstige Sachgüter sind voraussichtlich nicht betroffen. Die Veränderungen des Landschaftsbildes sind im Vergleich zu den Wirkungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes gering einzustufen.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser sind ebenfalls als gering einzustufen, da sich der Anteil an überbaubarer Fläche im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan nur geringfügig erhöht. Somit ist der Verlust an natürlichen Böden bzw. Flächen zur Grundwasserneubildung nicht erheblich. Das Plangebiet liegt innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Der Ausgleich für den in Anspruch genommenen Retentionsraum wird im Baugenehmigungsverfahren behandelt.

Mit Realisierung der baurechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes kommt es zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen. Grundsätzlich werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der Eingriffe, die mit der Änderung des Bebauungsplans verbunden sind vorgeschlagen. Die Beeinträchtigungen der Baumaßnahme können durch landschaftspflegerische Maßnahmen vor Ort nicht vollständig ausgeglichen werden. Das Kompensationsdefizit kann durch externe Maßnahmen im Bereich der Siegaue vollständig ausgeglichen werden. Der mögliche Verlust satzungsgeschützter Bäume wird gesondert auf der Fläche des Spielplatzes ausgeglichen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass durch Änderung des Bebauungsplans unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

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

## **Anhang zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Bodenfunktion**

**Tabelle 3.1:** Erläuterung und Zuordnung der Eingriffsfaktoren (Schutzgut "Boden")

Erläuterung und Zuordnung der Eingriffsfaktoren (Schutzgut "Boden")																
Wertstufe	hoch	hoch bis mittel	mittel	mittel bis gering	gering	sehr gering	← stark verändert			völlig naturfern →			Überprägungsgrad			
<b>BÖDEN</b> <sup>1)</sup>							<b>Sp; SchR</b>						<b>STANDORTE</b> <sup>2)</sup>			
"gewachsene" Substrate	<b>weitgehend naturbelassener / sehr seltener Boden</b>		<b>mäßig überprägter / verbreiteter oder seltener Boden</b>		<b>intensiv genutzter / großflächig verbreiteter Boden</b>		<b>veränderte / befestigte Standorte</b>			<b>überbaute / versiegelte Standorte</b>			anthropogene Substrate			
↓	+ naturnahe od. standortgerechte Waldbestände + naturbelassene Nieder- oder Hochmoorflächen - standortuntypische Vegetationsausprägungen		+ extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden - sehr intensiv genutzte Wiesen und Weiden - darinerte Grünländer - naturferne Nadelforste		+ extensive Bodennutzung + breite, artenreiche Wegraine oder Saumstreifen - Berieselungsflächen - Intensiv- bzw. Erwerbsgartenbaukulturen		Flächen mit Bodenab- / -auftrag, erheblich überformte sowie befestigte oder teilweise versiegelte Flächen (mit komplettem Oberbodenabtrag)			völlständig überbaute / versiegelte Flächen (mit komplettem Oberbodenabtrag sowie teilweiser bis vollständiger Entfernung des Unterbodens)			↓			
<b>Einbeziehung spezifischer Merkmale im Eingriffsbereich</b>							<b>Faktorspalten der Eingriffswertermittlung</b>						<b>Einbeziehung spezifischer Merkmale im Eingriffsbereich</b>			
↓													↓			
<b>Zuordnung</b>													<b>Zuordnung</b>			
							Sp	SchR								

EINGRIFF	← hoch	Beeinträchtigungswirkung										gering →			EINGRIFF			
		hoch	hoch bis mittel	mittel	mittel bis gering	gering	sehr gering	Sp	SchR	gering	hoch	hoch	hoch					
Vollversiegelung oder Überbauung	hoch ↑	-1,0	-0,95	-0,9	-0,85	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	x	x	x	hoch ↑	Vollversiegelung oder Überbauung
Teilversiegelung oder Befestigung		-0,9	-0,85	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	x	x	x	x	x		Teilversiegelung oder Befestigung
Bodenab-/ -auftrag, Verlust der natürlichen Profilabfolge		-0,8	-0,75	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	x	x	x	x	x	x		--
Veränderung der Bodeneigenschaften / Drainung		-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	x	x	x	x	x	x	x	x		--
Störung natürlicher Prozesse bzw. Kreisläufe	gering ↓	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	gering ↓	--

**Plangebietsbezogene Auf- bzw. Abwertungsmerkmale für die abschließende Zuordnung der Böden bzw. Standorte in die Faktorspalten sind z.B.:**

- + weitestgehend natürliche Bodenausprägungen (z.B. unter standorttypischen, alten Laubwäldern)
- + Böden mit speziellen Standorteigenschaften (nass / trocken bzw. nährstoffarm oder basenreich)
- + regional sehr seltene Bodenbildungen / Standorte mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung
- + extensive Bewirtschaftung od. ökologisch-integrierter Anbau (nach Vollentsiegelung)
- + Versickerung von überschüssigem Oberflächenwasser (bei Überbauung / Versiegelung)

- sehr intensive Nutzung (z.B. Landwirtschaft / Erwerbsgartenbau / Privatgärten)
- sehr großzügig parzellierte / völlig undifferenzierte Bewirtschaftungsschläge
- anthropogen bereits stark veränderte / überprägte Standorte (z.B. Drainflächen / Neuböden)
- ausgesprochen naturferne Standorte (z.B. Fichtenforste / Sportgrünflächen / Ziergärten)
- Sonderkulturanlage oder Erwerbsgartenbau (nach Vollentsiegelung)

<sup>1)</sup> Übernahme in Zeile 1 mit Bezeichnung und Gesamtbewertung entsprechend der Tabelle 2

<sup>2)</sup> im Plangebiet vorhandene Standorte:

Sp = Spielplatz  
SchR = Schotterrasen

**Tabelle 3.2:** Erläuterung und Zuordnung der Ausgleichsfaktoren (Schutzgut "Boden")

Erläuterung und Zuordnung der Ausgleichsfaktoren (Schutzgut "Boden")										
Wertstufe	hoch	hoch bis mittel	mittel	mittel bis gering	gering	sehr gering	← stark verändert / beschränkt	völlig naturfern / bedeutsam →	Überprägungsgrad (I) / Aufwertungsgrad (II)	
<b>BÖDEN</b> <sup>1)</sup>	weitgehend naturbelassener / sehr seltener Boden		mäßig überprägter / verbreiteter oder seltener Boden		intensiv genutzter / großflächig verbreiteter Boden		← veränderte / befestigte Standorte	überbaute / versiegelte Standorte	STANDORTE (I) <sup>1)</sup> anthropogene Substrate	
↓ Einbeziehung spezifischer Merkmale der <u>Kompensation</u>							z.B.: Anlage offener Standorte nach Entfernung von Veränderungen / Befestigungen	z.B.: Anlage offener Standorte nach Entfernung von Überbauungen / Versiegelungen	STANDORTE (II) <sup>2)</sup> Einbeziehung spezifischer Merkmale im <u>Eingriffsbereich</u>	
↓ Zuordnung	← Faktorspalten der Ausgleichswertermittlung →									
--	x	x	x	x	x	x	Schr			STANDORTE (I) STANDORTE (II)

AUSGLEICH	← hoch	Beeinträchtigungswirkung										gering →	AUSGLEICH					
Nutzungsaufgabe (Biotopfläche)	hoch ↑	x	x	+0,1	+0,2	+0,25	+0,3	+0,35	+0,4	+0,45	+0,5	+0,55	+0,65	+0,75	+0,85	+1,0	hoch ↑	Vollentsiegelung / Nutzungsaufgabe (Biotopfläche)
extensive Folgenutzung		x	x	x	x	x	+0,1	+0,2	+0,25	+0,3	+0,35	+0,4	+0,5	+0,55	+0,65	+0,8		Vollentsiegelung / extensive Folgenutzung
intensive Folgenutzung		x	x	x	x	x	x	x	x	+0,1	+0,2	+0,3	+0,35	+0,4	+0,45	+0,6		Vollentsiegelung / intensive Folgenutzung
--		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+0,1	+0,2	+0,25	+0,4		Teilentriegelung / Befestigung oder Schotterung
--	gering ↓	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+0,1	+0,2	gering ↓	Speicherung und Versickerung von Oberflächenwasser

Plangebietsbezogene Auf- bzw. Abwertungsmerkmale für die abschließende Zuordnung der Böden bzw. Standorte in die Faktorspalten: (siehe Tabelle 3.1)

<sup>1)</sup> im Plangebiet verbleibende Böden und Standorte (mit einer Änderung nur der Folgenutzung):

<sup>2)</sup> im Plangebiet entstehende Standorte (mit einer Änderung von Zustand und Folgenutzung):

**Tabelle 4:** Eingriffswertermittlung (Schutzgut "Boden") - Entwurf B-Plan

Eingriffswertermittlung (Schutzgut "Boden")			
Boden <sup>1)</sup> Standort <sup>2)</sup> / Eingriff bzw. Beeinträchtigung	Fläche	Eingriffsfaktor <sup>1)</sup>	Eingriffswert <sup>2)</sup>
<b>Versiegelung:</b>	172 m <sup>2</sup>	--	--
Sp = Spielplatz (Stellplatzflächen)	100 m <sup>2</sup>	-0,3	-30
SchR = Schotterrasen	72 m <sup>2</sup>	-0,2	-14
<b>Befestigung:</b>	-- m <sup>2</sup>	--	--
	-- m <sup>2</sup>	--	--
<b>Profilzerstörung:</b>	-- m <sup>2</sup>	--	--
	-- m <sup>2</sup>	--	--
	-- m <sup>2</sup>	--	--
<b>Gesamtfläche der Eingriffe / Beeinträchtigungen:</b>	172 m <sup>2</sup>	--	--
<b>Summe (Eingriffswert):</b>	--	--	-44

<sup>1)</sup> entsprechend der Tabelle 3.1

<sup>2)</sup> Eingriffsfaktor X Fläche = Eingriffswert (in Bodenfunktionspunkten)

SchRneu (Fläche für Gemeinbedarf, GRZ 0,4) 48 m<sup>2</sup>  
 (120 m<sup>2</sup> Gesamtfläche Schotterrasen, 60 % = 72 m<sup>2</sup>, 40% = 48 m<sup>2</sup>)

