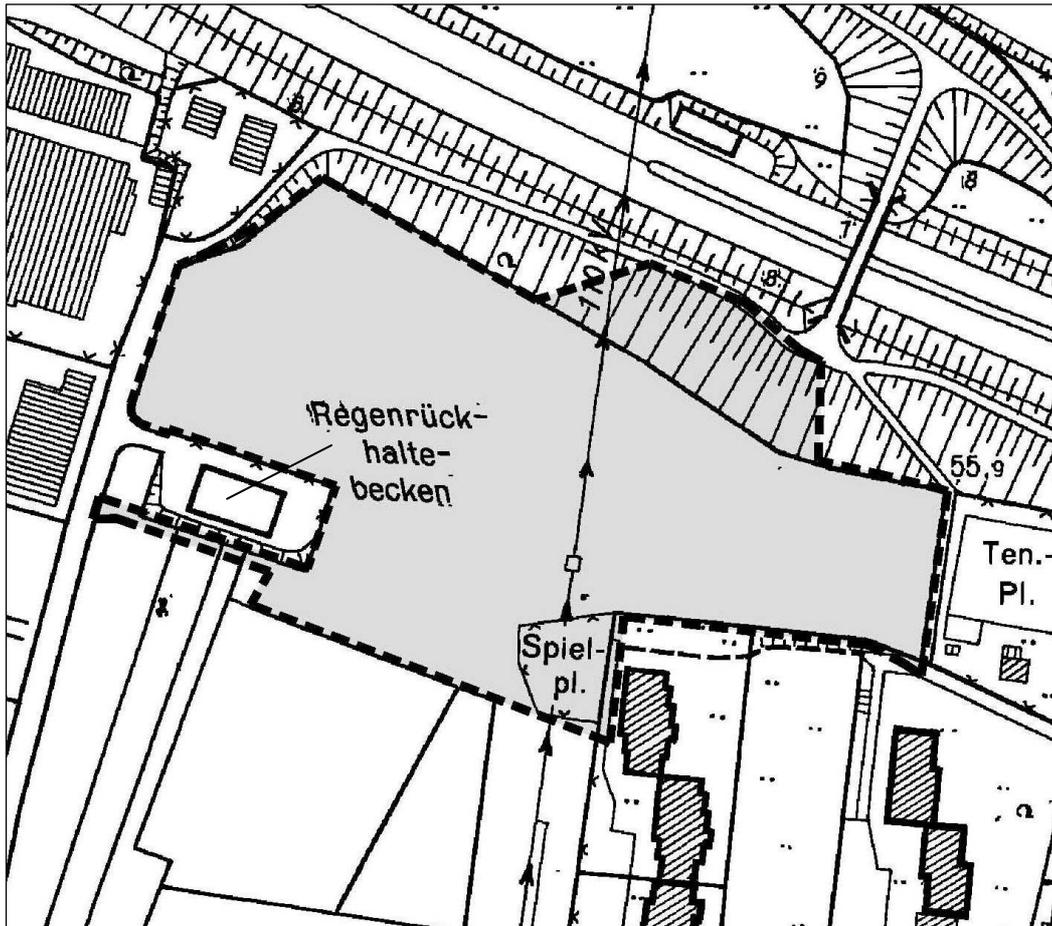


Anlage zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 524 „Gärten der Nationen“

## Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

(vereinfachte Fassung, Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung)

### Gärten der Nationen / Regionale 2010 / Grünes C Stadt Sankt Augustin



**Auftraggeber:**

Stadt Sankt Augustin  
Am Markt 1  
53754 Sankt Augustin

**Auftragnehmer:**

RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten  
Klosterbergstraße 109  
53177 Bonn

**Bonn, 22.11.2010**

Projekt 08-300

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass und Problemstellung	3
1.2	Planungsvorhaben	3
1.3	Übergeordnete Planungen/ Rahmenbedingungen	3
1.3.1	Bauleitplanung und Landschaftsplanung	4
1.3.2	Schutzgebiete, geschützte Biotope und streng geschützte Arten	4
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung</b>	<b>4</b>
2.1	Lage im Raum	4
2.2	Geologie, Morphologie und Böden	4
2.3	Wasser	5
2.4	Klima, Luftqualität, Lärmbelastung	5
2.5	Arten- und Lebensgemeinschaften	5
2.5.1	Potenzielle natürliche Vegetation	5
2.5.2	Bestandskartierung der Biotope	6
2.6	Landschaftsbild und Erholungsnutzung	8
2.7	Sachgüter	8
<b>3</b>	<b>Darstellung des Eingriffs und Begründung der landschaftsplanerischen Maßnahmen</b>	<b>8</b>
3.1	Darstellung des Eingriffs	9
3.1.1	Baubedingte Auswirkungen	9
3.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen	9
<b>4</b>	<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>	<b>10</b>
4.1	Vermeidungs-, Verringerungsmaßnahmen	10
4.1.1	Vermeidung und Verminderung von Lärm	10
4.1.2	Schutzmaßnahmen an Gehölzbeständen	10
4.1.3	Schutz des Bodens	10
4.1.4	Schutz des Grundwassers	10
4.1.5	Verminderung von negativen Auswirkungen auf das Umgebungsklima	10
4.2	Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen	11
4.2.1	Vorschlag für textliche Festsetzungen der Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen	11
<b>5</b>	<b>Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>15</b>

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Liste der bodenständigen Gehölze im Untersuchungsraum, (Arten geordnet nach Häufigkeit des Vorkommens)	6
Tabelle 2: Liste der kartierten Biotope	8
Tabelle 3: Geplante Nutzungen (gerundet)	9
Tabelle 4: Bilanzierung Bestand und Planung	14

## **Anhang**

Plan Nr. 1: Bestand, Maßstab 1: 500

Plan Nr. 2: Planung und Maßnahmen, Maßstab 1:500

# **1 Einleitung**

## **1.1 Anlass und Problemstellung**

Das interkommunale Projekt „Grünes C“ verfolgt das Ziel einer Aufwertung der Siedlungsränder und der Freiräume zwischen bebauten Flächen. Somit soll die Nutzung dieser Flächen als grüne Freifläche dauerhaft gesichert und von Bebauung freigehalten werden.

Im Bereich des Plangebietes ist der Ortsrand sehr schlecht in die freie Landschaft eingebunden. Ein gestufter Übergang in die Kulturlandschaft ist nicht zu erkennen.

Im Rahmen der Regionale 2010 soll in Sankt Augustin eine „Internationale Gartenanlage“ (Mieter-Kleingärten) für die Bürgerinnen und Bürger der Stadt aus unterschiedlichen Nationen entstehen. Das Ziel der Planung ist eine Verbesserung der Erholungsfunktion und die Einbindung des Ortsrandes in die Landschaft.

Zur dauerhaften Sicherung der Flächen wird der Bebauungsplan Nr. 524 'Gärten der Nationen' aufgestellt. Für die notwendige naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag erarbeitet, der die Eingriffe in Natur und Landschaft qualitativ und quantitativ bilanziert. Die Bilanzierung erfolgt auf der Grundlage einer flächendeckenden Biototypenerfassung und -bewertung. Der Ausbau der Kleingärten ist in zwei Ausbaustufen vorgesehen. Basis für die Eingriffsbilanzierung ist die Realisierung der 2. Stufe.

## **1.2 Planungsvorhaben**

Das Plangebiet liegt im Rhein-Sieg-Kreis auf dem Gebiet der Stadt Sankt Augustin. Es befindet sich zwischen der Ankerstraße, Einsteinstraße, Mendener Straße und der BAB 560 und umfasst eine Fläche von ca. 3,76 ha.

Die Planung sieht drei Gartenbänder mit Gartenparzellen in einer Größe von ca. 100 bis 300 m<sup>2</sup> vor. Diese sollen ausschließlich fußläufig zu erreichen sein. Es sind zwei Ausbaustufen vorgesehen. In einer ersten Stufe sollen ca. 8.545 m<sup>2</sup> als Kleingärten ausgebaut werden. In einer zweiten Ausbaustufe können zusätzlich in die Zwischenräume noch weitere 4.395 m<sup>2</sup> als Kleingärten angelegt werden. Zusätzlich soll durch einen Quartiersplatz und Sportanlagen der Erholungswert des Bereiches aufgewertet werden. Eingebettet werden die beschriebenen Anlagen in eine Blumenwiese, die mit Obstgehölzen locker überstellt wird. Der Spielplatz in unmittelbarer Nähe der Hochhäuser wird außerhalb der Schutzabstände der Hochspannungsfreileitung verlagert und neu angelegt. Durch die Anlage der asphaltierten Geh- und Radwege werden die Verbindungen zwischen Wohngebiet, Gewerbegebiet mit Lebensmittelgeschäft und dem Erholungsgebiet Siegaue deutlich verbessert. Ein neuer Parkplatz bietet Stellplätze für 32 PKW. Der Parkplatz sowie alle anderen befestigten Flächen werden über die belebte Bodenschicht entwässert.

## **1.3 Übergeordnete Planungen/ Rahmenbedingungen**

Die nachfolgend aufgeführten Fachplanungen enthalten Aussagen über das Plangebiet. Die Aussagen und Zielsetzungen der Fachplanungen fließen in den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ein.

### 1.3.1 Bauleitplanung und Landschaftsplanung

Der **Regionalplan**<sup>1</sup> des Regierungsbezirkes Köln stellt die Flächen im östlichen Teil des Plangebiets als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) dar. Die restlichen Flächen sind als „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“, überlagert mit der Struktur für „Regionale Grünzüge“ dargestellt.

Der **Flächennutzungsplan**<sup>2</sup> (FNP) der Stadt Sankt Augustin weist die betroffenen Flächen überwiegend als Grünflächen aus.

Der **Stadtökologische Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan**<sup>3</sup> gibt als Biotop- und Nutzungstypen für den östlichen Teil des Plangebietes die Kategorie landwirtschaftlich genutzte Fläche an. Für den übrigen Teil trifft der Fachbeitrag keine Aussagen.

Ein rechtskräftiger **Bebauungsplan** liegt für das Plangebiet nicht vor.

### 1.3.2 Schutzgebiete, geschützte Biotope und streng geschützte Arten

Das Plangebiet liegt in keinem Schutzgebiet nach Landschaftsgesetz oder Denkmalschutzgesetz Nordrhein Westfalen. Durch das Biotopkataster der LANUV<sup>4</sup> erfasste Biotope befinden sich ebenfalls nicht im Plangebiet.

#### Europäische Schutzgebiete und streng geschützte Arten

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines europäischen Schutzgebietes. Nördlich der BAB 560 befindet sich das FFH-Gebiet DE-5210-303 Sieg und das Naturschutzgebiet SU018 Siegaue.

## 2 Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation erfolgt auf Grundlage der Auswertung vorhandener Unterlagen sowie eigener Ortsbegehungen im Juni 2009.

### 2.1 Lage im Raum

Das Handbuch der naturräumlichen Gliederung<sup>5</sup> weist das Plangebiet als Teil der Köln – Bonner Rheinebene, naturräumliche Untereinheit 551.01 Sieg-Agger-Niederung aus. Die Talauen kennzeichnen sich besonders im untersten Abschnitt durch den mäandrierenden Flusslauf und zahlreiche Altarme. Große Teile der Flussaue werden bei Hochwasser überschwemmt. Das Plangebiet liegt außerhalb dieses Überschwemmungsgebietes.

### 2.2 Geologie, Morphologie und Böden

Das Plangebiet des Bebauungsplanes liegt auf einer Höhe zwischen 55 bis 56 m ü NN im Bereich der Ackerflächen und bis zu 65 m ü NN im Norden des Plangebietes an der Böschungsoberkante.

Den geologischen Untergrund bilden kiesige Flussablagerungen, zum Teil Sande und Kiese der Niederterrassen (Pleistozän).

---

<sup>1</sup> Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg, 2. Auflage, Stand 2009

<sup>2</sup> Flächennutzungsplan der Stadt Sankt Augustin, Stand 06/05/2008

<sup>3</sup> Stadtökologischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Sankt Augustin, Teil I und Teil II, Stand 1995/ Aktualisierung 2002

<sup>4</sup> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV): Biotopkataster Nordrhein-Westfalen, 1984, 1985

<sup>5</sup> Bundesanstalt für Landeskunde: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, „Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen“, Bonn Bad-Godesberg, 1978

Nach der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen<sup>6</sup> steht im Plangebiet Brauner Auenboden und stellenweise Auengley an. Es handelt sich dabei um einen schluffigen Lehmboden. Außerhalb von Siedlungsgebieten wird dieser Boden vorrangig als Standort für Grünland und Acker genutzt. Dabei wird meist ein hoher Ertrag erzielt. Charakteristisch sind eine hohe Sorptionsfähigkeit, eine mittlere bis hohe nutzbare Wasserkapazität sowie eine mittlere Wasserdurchlässigkeit. Bei der Böschung an der Autobahn handelt es sich um eine künstliche Aufschüttung.

#### **Altlasten**

Im Plangebiet befinden sich keine Altlastenverdachtsflächen.

## **2.3 Wasser**

### **Grundwasser**

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III B „Weitere Zone – äußerer Bereich“ der Wassergewinnungsanlage Meindorf. Das Grundwasser ist hier vor weitreichenden Beeinträchtigungen und Wasser gefährdenden Stoffen zu schützen. Eine Einordnung in die Kategorie III erlaubt bereits Ausnahmeregelungen. Es sind geringe Grundwasserflurabstände von < 3 m zu erwarten.

### **Oberflächenwasser**

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Ein Regenüberlaufbecken liegt innerhalb des Plangebietes und bleibt wie bestehend erhalten.

## **2.4 Klima, Luftqualität, Lärmbelastung**

Der Deutsche Planungsatlas<sup>7</sup> gibt für den Großraum Stadt Sankt Augustin eine mittlere jährliche Temperatur von ca. 7°C an. Die mittlere Lufttemperatur im Januar beträgt ca. 1,5°C, im Juli liegt sie bei ca. 18°C. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beläuft sich auf ca. 700 mm.

Der Stadtökologische Fachbeitrag zum FNP der Stadt Sankt Augustin ordnet dem Plangebiet eine Funktion als Frischluft- und / oder Kaltluftbahn mit mäßiger Wirkung zu.

## **2.5 Arten- und Lebensgemeinschaften**

### **2.5.1 Potenzielle natürliche Vegetation**

Als potenzielle natürliche Vegetation wird diejenige Pflanzengemeinschaft bezeichnet, die sich ohne Kultureinfluss 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.

Die Vegetationskarte<sup>8</sup> gibt für den Untersuchungsraum den Maiglöckchen-Perlgras Buchenwald der Niederrheinischen Bucht, stellenweise Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald, auf lehmigen Böden an.

---

<sup>6</sup> Geologisches Vermessungsamt Nordrhein-Westfalen: Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, Blatt L 5308 Bonn, Krefeld, 1983

<sup>7</sup> Akademie für Raumforschung und Landesplanung in Zusammenarbeit mit dem Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen: „Deutscher Planungsatlas“, Band 1 Nordrhein-Westfalen Lieferung 7 Klimadaten, 1976, Hannover

<sup>8</sup> Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland - Potenzielle natürliche Vegetation - Blatt CC 5502, M 1 : 200.000, Köln, 1973

Diese Vegetationseinheit ist charakteristisch für die gesamte Niederrheinische Bucht. Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit werden diese Bereiche heute meist ackerbaulich genutzt.

Zu den bodenständigen Gehölzen gehören folgende Arten:

**Tabelle 1: Liste der bodenständigen Gehölze im Untersuchungsraum, (Arten geordnet nach Häufigkeit des Vorkommens)**

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>		

### 2.5.2 Bestandskartierung der Biotope

Die Aufnahme der bestehenden Biotope wurde im Juni 2009 durchgeführt.

Der Bestandsaufnahme liegt die "Biotoptypenliste für den Naturraum 3" der "Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen" von Dankwart Ludwig, die sogenannte Sporbeck-Methode<sup>9</sup> zu Grunde.

Bewertet werden die Strukturen nach folgenden Kriterien:

- Natürlichkeit (N)
- Wiederherstellbarkeit (W)
- Gefährdungsgrad (G)
- Maturität (M)
- Struktur- und Artenvielfalt (SAV)
- Häufigkeit (H)
- Vollkommenheit (V)

Die Kriterien werden nach einem Punktesystem von 0 bis 5 gewertet. Durch Addition erhält man den Gesamtwert des Biototyps. Die im Rahmen der Methodik vorgeschlagenen Wertzahlen sind Anhaltswerte, die je nach lokaler Ausprägung eines Biotopes angepasst werden können.

In einer kurzen Beschreibung werden die kartierten Biotoptypen des Plangebietes in ihrer Ausprägung vor Ort dargestellt.

<sup>9</sup> **Froelich + Sporbeck:** „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen von Biotoptypen“ von Dankwart Ludwig, Januar 1991, Bochum

### **Kurzbeschreibung der Biotope**

BF31 Baumreihe, -gruppe, Einzelbaum mit standorttypischen Gehölzen, geringes Baumholz

Neben einer Lindenreihe befinden sich im Bereich des Spielplatzes noch weitere standorttypische Laubgehölze.

BF42 Baumreihe, -gruppe, Einzelbaum mit standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz

Eine Robinie steht am Rand des Spielplatzes.

BD52 Baumhecke, mittleres Baumholz

Die nördlich der großen Ackerfläche vorhandene Böschung ist mit einer Baumhecke bestockt. Das Baumholz der Gehölze ist gering bis mittel ausgeprägt. Es handelt sich größtenteils um heimische Laubholzarten. Die Randbereiche sind abschnittsweise saumartig ausgebildet. Aufgrund der Nähe zur BAB 560 erfüllt die Baumhecke auch Funktionen des Lärmschutzes.

BB1, BB2 Gebüsche, Einzelsträucher

Ein größeres standorttypisches Gebüsch befindet sich an der westlichen Grenze des Plangebietes. Weitere Gebüsche mit sowohl standorttypischen als auch standortfremden Gehölzen stehen auf dem Spielplatz. Größtenteils handelt es sich hierbei um Spontanaufwuchs.

BD3 intensiv beschnittene Hecke mit standorttypischen Gehölzen

Eine Ligusterhecke bildet die Abgrenzung des Spielplatzes zu den Parkplätzen des benachbarten Hochhauses. Durch einen jährlichen Schnitt wird die Hecke kurz und in Form gehalten.

HP7 sonstige ausdauernde Ruderalfluren

An mehreren Randbereichen der Ackerflächen treten mäßig artenreiche krautige Säume auf.

HH7 Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern

Die Saumflächen entlang der asphaltierten Wege sind recht strukturarm und unterliegen einer häufigen Mahd.

HP5 Brennnesselherden

Im Anschluss an die Baumhecke befindet sich am Rande des Ackers ein krautiger Saum. Dieser ist zum größten Teil mit Brennnesseln und wenigen weiteren nährstoffliebenden Pflanzen überwuchert.

HJ0 Acker, intensiv genutzt

Die beiden Ackerflächen prägen durch ihre Ausdehnung das Plangebiet. Sie werden im südlichen Teil von einem unbefestigten Weg mit einem Grassaum geteilt.

HM5 Spielplatz

Der Spielplatz befindet sich an der südlichen Grenze des Plangebietes und liegt somit in der Nähe der angrenzenden Wohngebäude. Auf der teilversiegelten Fläche stehen verschiedene standorttypische und standortfremde Sträucher. Der Spielplatz wird in Richtung Bebauung und Acker von Baumreihen eingefasst.

HY1/HY2 Fahrstraßen, Wege und Plätze, versiegelt/ teilversiegelt

Die Wege und Teilflächen des Spielplatzes sind als versiegelte und teilversiegelte Flächen angelegt.

**Tabelle 2: Liste der kartierten Biotope**

Biotop-Code	Biotoptyp	Wert
BF31	Baumreihe, -gruppe, Einzelbaum mit standorttypischen Gehölzen, geringes Baumholz	13
BF42	Baumreihe, -gruppe, Einzelbaum mit standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz	14
BD52	Baumhecke mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mittleres Baumholz	20
BB1	Gebüsche, Einzelsträucher mit standorttypischen Gehölzen	18
BB2	Gebüsche, Einzelsträucher mit standortfremden Gehölzen	16
BD3	Hecke, intensiv beschnitten	11
HP7	sonstige Ruderalfluren	14
HH7	Grasflur an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern	13
HP5	Brennnesselherden	11
HA0	Acker, intensiv genutzt	7
HM5	Spielplatz	8
HY1	versiegelte Flächen	0
HY2	teilversiegelte Flächen	3

## 2.6 Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Das Plangebiet stellt ein Siedlungsrandgebiet dar. Geprägt wird das Landschaftsbild vor allem durch die vorhandenen Ackerflächen und die angrenzenden Hochhäuser.

Die Anwohner der Hochhäuser nutzen die ans Plangebiet grenzenden Wege intensiv. Erholungswirksame Strukturen sind bis auf den Spielplatz im Plangebiet nicht vorhanden.

## 2.7 Sachgüter

Das Plangebiet wird in Nord-Süd-Richtung von einer Hochspannungsfreileitung überspannt. Für geplante Nutzungen ist bei einer 110 kV Leitung ein Schutzstreifen von 10 m beidseitig von Wohnnutzung und Aufenthaltsorten mit längerer Verweildauer (Arbeitsbereiche) frei zu halten

Des Weiteren wird das Plangebiet von mehreren Kanaltrassen durchquert. Auch hierbei sind Schutzstreifen zu beachten, die u.a. von Baumbepflanzungen frei zu halten sind.

## 3 Darstellung des Eingriffs und Begründung der landschaftsplanerischen Maßnahmen

Ein Eingriff in Natur und Landschaft nach § 4 des Landschaftsgesetzes liegt vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung der Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, zu erwarten sind.

### 3.1 Darstellung des Eingriffs

#### 3.1.1 Baubedingte Auswirkungen

- Flächeninanspruchnahme zur Lagerung von Boden und Baumaterialien
- Flächeninanspruchnahme im Baufeld für den Baubetrieb, Baustelleneinrichtungen und Baustellenzufahrten
- Lärm-, Abgas- und Staubentwicklung durch an- und abfahrende Baufahrzeuge und durch den Betrieb von Baumaschinen vor Ort
- Verdichtung des Bodens im Baufeld durch Befahren mit schwerem Arbeitsgerät und Fahrzeugen
- Gefahr der Boden- und Grundwasserkontamination durch auslaufende Treib- und Schmiermittel der Baumaschinen
- Rodung von Gehölzbeständen im Baufeld oder/und angrenzender Bereiche

#### 3.1.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Planung sieht folgende Nutzungen vor:

**Tabelle 3: Geplante Nutzungen (gerundet)**

Geplante Nutzungen	Ausbaustufe I Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil in %	Ausbaustufe II Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil in %
Kleingärten	8.545	22,7	12.940	34,4
Wiesenflächen mit Einzelbäumen	10.985	29,2	6.590	17,5
Sportanlagen / Rasenflächen	3.890	10,3	3.890	10,3
Spielplatz / Quartiersplatz	1.635	4,3	1.635	4,3
Wege, Fahrstraßen und Parkplätze	4.690	12,5	4690	12,5
Randflächen (Wiederherstellung Gebüsch, Krautsäume u.ä.)	5.290	14,1	5.290	14,1
Regenüberlaufbecken mit Betriebsgelände	2.580	6,9	2.580	6,9
<b>Gesamtfläche</b>	<b>37.615</b>	<b>100</b>	<b>37.615</b>	<b>100</b>

Auf Grundlage der Planung ist somit von folgenden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auszugehen:

- Die Erhöhung des Anteils an versiegelten und überbauten Flächen wirkt sich ungünstig auf das Kleinklima aus und führt zu einer Ausdehnung stadtklimatischer Erscheinungen. So nehmen versiegelte Flächen, Mauern- und Dachflächen Wärmestrahlung tagsüber verstärkt auf und geben sie nachts nur langsam wieder ab.
- Durch Versiegelung und Überbauung kommt es zum Verlust an offenem Boden und damit versickerungsfähigen Flächen und zum Verlust an Stand- und Lebensraum für Pflanzen und Tiere.
- Durch die verbesserte Erschließung und der Steigerung des Freizeitnutzungspotentials ist im Plangebiet mit einer höheren Frequentierung durch die benachbarten Anwohner zu rechnen. Diese veränderten Lebensbedingungen können ebenfalls zu einem Verlust an Stand- und Lebensraum für Pflanzen und Tiere führen.
- Innerhalb der Kleingärten können in angemessenem Umfang auch befestigte Sitzplätze, Lauben bzw. Geräteboxen errichtet werden.

## **4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen setzen sich aus Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und den Kompensationsmaßnahmen, d. h. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, zusammen.

Die Maßnahmen sind in Karte 2, Planung und Maßnahmen dargestellt.

### **4.1 Vermeidungs-, Verringerungsmaßnahmen**

#### **4.1.1 Vermeidung und Verminderung von Lärm**

Zur Lärminderung während der Bauphase sind alle Maßnahmen durchzuführen, durch die Schallemissionen am Entstehungsort direkt reduziert werden, z.B. Einhausungen von Stromaggregaten oder der Einsatz lärmgedämpfter Maschinen. Für lärmintensive Arbeiten sind die gesetzlichen Ruhezeiten einzuhalten.

#### **4.1.2 Schutzmaßnahmen an Gehölzbeständen**

Zum Schutz der Gehölze des Plangebietes sind gemäß DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen" Schutzmaßnahmen zu treffen. Die Schutzmaßnahmen sind schon vor Baubeginn einzurichten und während der gesamten Bauphase aufrecht zu erhalten.

#### **4.1.3 Schutz des Bodens**

Bei der Einrichtung und dem Betrieb der Baustelle ist auf einen schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Der Baustellenbetrieb hat alle einschlägigen Vorgaben im Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen einzuhalten. Dabei sind bodengefährdende Stoffe ordnungsgemäß zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen. Abfallstoffe, Verpackungsmaterial und Baureste sind in geschlossenen Containern zu sammeln und ebenfalls kontrolliert zu entsorgen. Nur ordnungsgemäß gewartete Bau- und Transportmaschinen sind zum Einsatz zu bringen.

Die obere Bodenschicht ist gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt vom Unterboden abzutragen, auf vor Baubeginn nachzuweisenden geeigneten Flächen zu lagern und durch eine Zwischenbegrünung zu sichern. Nicht benötigte oder ungeeignete Bodenmassen sind sofort vom Baustellenbereich abzufahren und ordnungsgerecht zu deponieren.

Abgetragener Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB). Nach Beendigung der Bau durchführung ist der Boden im Bereich von Lagerflächen und Fahrgassen mindestens 40 cm tief zu lockern und soweit als möglich dauerhaft zu begrünen.

#### **4.1.4 Schutz des Grundwassers**

Eine mögliche Gefährdung des Grundwassers während der Bauphase ist durch Einhaltung aller Vorschriften und Vorgaben bezüglich wassergefährdender Stoffe, Baumaterialien, Treib- und Schmiermittel zu vermeiden.

#### **4.1.5 Verminderung von negativen Auswirkungen auf das Umgebungs-klima**

Zur Vermeidung starker Staubbildung sind während des Baubetriebes staubbildende Baustoffe und -materialien abzudecken oder einzuhausen.

## 4.2 Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Gemäß § 4 und § 5 LG NRW sind unvermeidbare Eingriffe durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Die Ausgleichsmaßnahmen sollen die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes gleichartig und im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort wiederherstellen.

Ziel der Grünplanung ist die Einbindung der Bebauung und der geplanten Nutzungen in das landschaftliche Umfeld und der ökologische Ausgleich für die durch die Maßnahmen entstandenen Eingriffe. Ein Wiesenstreifen mit Obstbäumen um bzw. zwischen den Gartenbändern (Ausbauphase 1) schafft ökologisch hochwertige Freiflächen und bildet mit der Zeit eine Raumstruktur. Dichte Abpflanzungen entlang des Regenüberlaufbeckens und am Parkplatz grünen diese Elemente ein. Zu Eingrünung des Spielplatzes soll eine geschnittenen hainbuchenhecke gepflanzt werden.

Einzelne Bäume und Baumgruppen am Quartiersplatz, Spielplatz und in den Rasenflächen sorgen für Schatten an den Aufenthaltsbereichen und wirken ebenfalls als strukturierende Elemente. Entlang dem Link 'Grünes C' werden die hierfür noch festzulegenden Leitbäume als Baumreihe gepflanzt.

Die von den Versorgungsträgern vorgegebenen Pflanzabstände zu den ober- und unterirdischen Leitungstrassen sind einzuhalten.

### 4.2.1 Vorschlag für textliche Festsetzungen der Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen

#### **Pflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen im Bereich des Spielplatzes, Quartiersplatzes und der Rasenflächen (BF 32)**

Grundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

An den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Standorten sind mittel- bis großkronige Einzelbäume und Baumgruppen zu pflanzen. Die genaue Lage der Baumstandorte wird im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt. Es sind insgesamt mindestens 20 Bäume der Pflanzliste A, auch in Sorten, in der Pflanzqualität H, 3xv, DB, StU 18-20 fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Pflanzungen in Pflanzbeeten ist eine offene Baumscheibe von mindestens 12 m<sup>2</sup> zu sichern.

##### Pflanzliste A, Bäume:

Feldahorn (*Acer campestre*)  
Spitzahorn (*Acer platanoides*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)  
Winterlinde (*Tilia cordata*)

#### **Pflanzung einer Baumreihe entlang dem Link 'Grünes C' (BF42)**

Grundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

An den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Standorten ist die Leitbaumart des Grünen C Links zu pflanzen. Die genaue Lage der Baumstandorte wird im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt.

Es sind insgesamt mindestens 15 Bäume in der Pflanzqualität H, 4xv, DB, StU 20-25 fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

### **Pflanzgebot: Pflanzung freiwachsende Hecken und Baumhecke (BB1, BD52)**

Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

An den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Standorten sind freiwachsende Hecken zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Artenzusammensetzung orientiert sich an der potentiellen natürlichen Die Arten und Pflanzqualität der Pflanzliste B werden empfohlen. Bei der Baumhecke sind zusätzlich die Baumarten der Pflanzliste A zu verwenden. Bei der Wiederherstellung des Gehölzbestandes an der Böschung soll sich die Artenzusammensetzung an dem heutigen Bestand orientieren.

Flächenumfang Hecken: 1.960 m<sup>2</sup>, Baumhecken: 1.410 m<sup>2</sup>

#### Pflanzliste B, Sträucher:

Hasel (*Corylus avellana*)  
Hartriegel (*Cornus sanguinea*)  
Weißdorn (*Crataegus spec.*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Holunder (*Sambucus nigra*)  
Salweide (*Salix caprea*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)

Pflanzqualität mind.: Str. 2xv. ohne Ballen 100 - 150, Pflanzraster 1m x 1m

### **§ 9(1) Nr. 25 a BauGB Pflanzgebot und § 20 Bewirtschaftungsregelung**

#### **Anpflanzung und Pflege einer Wiese mit Obstbäumen (EA1 mit BF52)**

Auf den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Flächen sind regionaltypische Obstgehölze oder Wildobstbäume als Hochstämme zu pflanzen. Als Unternutzung soll eine 2-schürige Mähwiese angelegt werden. Das Mähgut ist abzufahren. Die Obstbäume sind dauerhaft zu sichern und fachgerecht durch Obstbaumschnitt zu pflegen. Die Pflege ist zur Erreichung und Erhaltung des gewünschten Biotoptyps unerlässlich.

Es sind insgesamt 50 Bäume auf einer Wiesenfläche von 6.590 m<sup>2</sup> (in der 1. Ausbauphase: 10.965 m<sup>2</sup>) aus der folgenden Pflanzliste C zu pflanzen.

#### Pflanzliste C, Obst und Wildobst:

##### Apfel

Rheinischer Krummstiel  
Rheinischer Bohnapfel  
Rheinischer Winterrambur  
Rheinische Schafsnase  
Roter Bellefleur  
Goldparmäne  
Rote Sternrenette  
Blenheimer Goldrenette  
Schöner aus Nordhausen  
Luxemburger Renette  
Jacob Lebel  
Kaiser Wilhelm  
Geheimrat Dr. Oldenburg  
Roter Boskoop

##### Birne

Gute Graue  
Gellerts Butterbirne  
Köstliche aus Charneux

Gute Luise

Sonstige und Wildobst:

Hauszwetschge

Ersinger Frühzwetschge

Wangenheims Frühzwetschge

Große Grüne Reneclode

Schwarze Knorpelkirsche

Hedelfinger Riesenkirsche

Maulbeerbaum (*Morus alba* oder *nigra*)

Walnuss (*Juglans regia*)

Esskastanie (*Castanea sativa*)

Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Mispel (*Mespilus germanica*)

Pflanzgröße mind.: H, 2xv, StU 10 - 12 cm

## 5 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Die Bilanzierung erfolgt nach der Methode Sporbeck, wobei der Gesamtwert des Bestandes dem Gesamtwert des angestrebten Planungszustandes einschließlich der Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Begrünung gegenüber gestellt wird. Als Bilanzierungsgrundlage werden die Flächengrößen der zweiten Ausbaustufe herangezogen.

**Tabelle 4: Bilanzierung Bestand und Planung**

<b>Biotoptyp / Nutzungstyp</b>	<b>Wert</b>	<b>Bestand m<sup>2</sup></b>	<b>Biotopwert</b>	<b>Planung m<sup>2</sup></b>	<b>Biotopwert</b>
<b>Bestand</b>					
BF31 - Baumreihe, -gruppe, Einzelbaum mit standorttypischen Geh., geringes Baumholz	13	50	650		
BF42 - Baumreihe, -gruppe, Einzelbaum mit standortfremden Geh., mittleres Baumholz	14	10	140		
BD52 - Baumhecke	20	3.825	76.500		
BB1 - Gebüsch mit standorttypischen Gehölzen	18	160	2.880		
BB2 - Gebüsch mit standortfremden Gehölzen	16	140	2.240		
BD3 - Hecke, intensiv beschnitten	11	60	660		
HP7 - sonstige Ruderalfluren	14	1.035	14.490		
HH7 - Grasflur an Straßen und Wegen	13	190	2.470		
HP5 - Brennnesselherde	11	115	1.265		
HA0 - Acker, intensiv genutzt	7	28.075	196.525		
HM5 - Spielplatz	8	1.065	8.520		
HY2 - teilversiegelte Flächen	3	230	690		
HY1 - versiegelte Flächen	0	80	0		
Gelände Regenüberlaufbecken, ohne Bewertung		2.580		2.580	
<b>Summe Bestand</b>		<b>37.615</b>	<b>307.030</b>		
<b>Planung / Nutzungsänderung</b>					
BF32 - Baumreihe, -gruppe mit standorttypischen Geh., mittleres Baumholz; 20 Bäume	16			400	6.400
BF42 - Baumreihe, -gruppe, Einzelbaum mit standortfremden Geh., mittleres Baumholz; 15 Bäume	14			300	4.200
BF52 - Obstbäume; 50 Bäume	15			1.000	15.000
BD52 - Baumhecke	20			1.410	28.200
BB1 - Gebüsch, Einzelsträucher mit standorttypischen Gehölzen	18			1.960	35.280
BD3 - Hecke, intensiv beschnitten	11			100	1.100
EA1 - Wiese, extensiv	21			6.590	138.390
HH7 - Grasflur an Straßen und Wegen	13			270	3.510
HP5 - Brennnesselherde (Bestand)	11			115	1.265
HM51 - Rasenflächen	7			4.370	30.590
HJ5 - Kleingärten	7			12.940	90.580
HM5 - Spielplatz	8			570	4.560
HU2 - Sportanlage, Spielfeld	3			320	960
HY2 - teilversiegelte Flächen	3			960	2.880
HY1 - versiegelte Flächen	0			3.730	0
<b>Summe Planung</b>				<b>37.615</b>	<b>362.915</b>
<b>Überschuss</b>					<b>55.885</b>

Der ermittelte Bestandwert beträgt 307.030 ökologische Wertpunkte. Die durch die vorgeschlagenen Maßnahmen zu erreichende Wertigkeit der Planung beträgt 362.915 Wertpunkte. Somit kommt es durch die Maßnahmen zu einem Überschuss von 55.885 Wertpunkten.

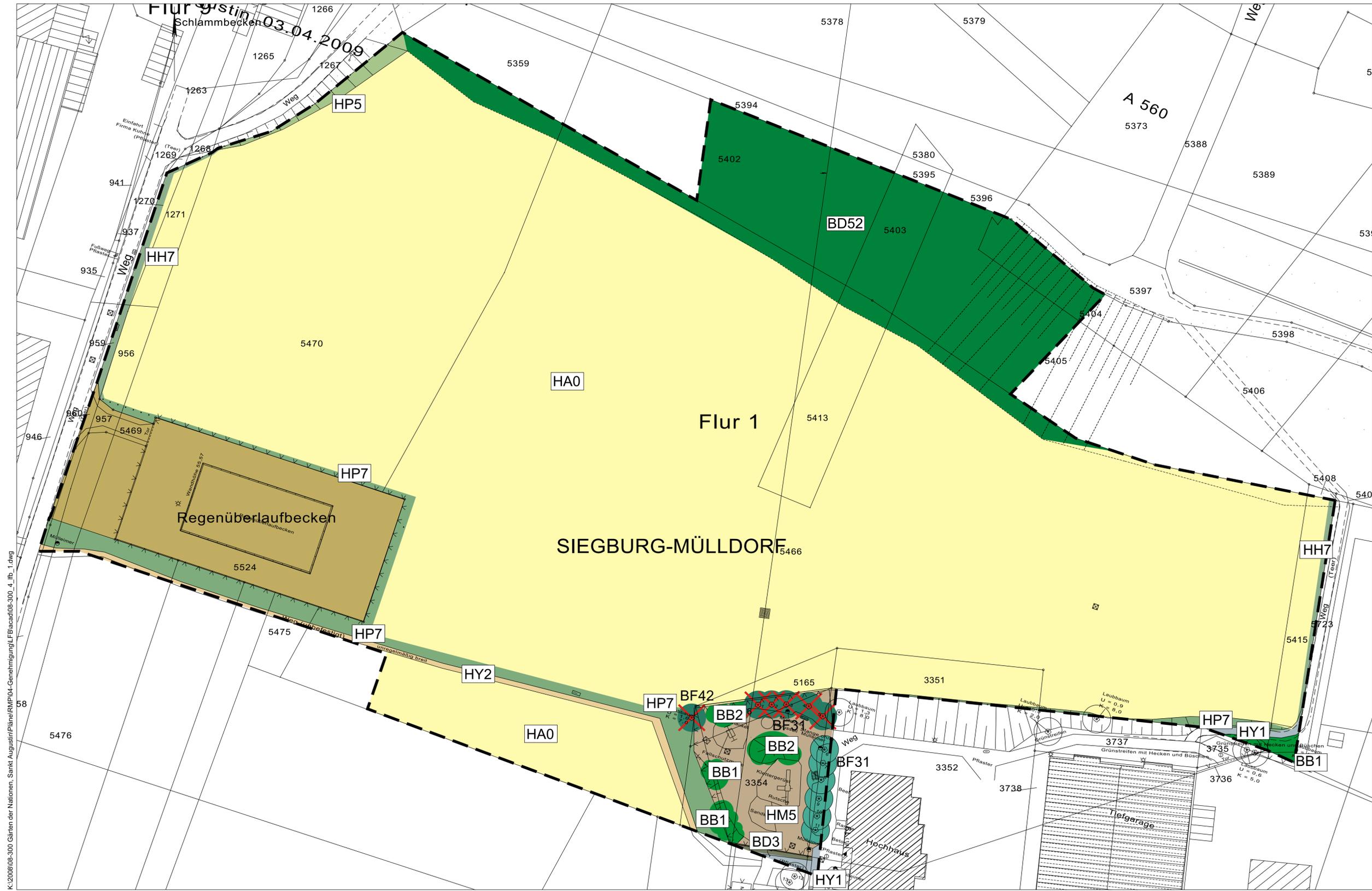
## **6 Zusammenfassung**

Zur Planung der „Gärten der Nationen“, Sankt Augustin wurde der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag erarbeitet.

Die Planung verfolgt im Rahmen der „Regionale 2010“ das Ziel, Freiflächen in nutz- und erlebbare Erholungsflächen umzuwandeln und den Ortsrand von Sankt Augustin-Mülldorf fließender in die Landschaft einzubinden.

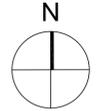
Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 524 'Gärten der Nationen' wurden die betroffenen Bereiche flächengenau bilanziert und die Maßnahmen für die Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen.

Mit Umsetzung dieser Maßnahmen kann der Eingriff vollständig kompensiert werden.



### Legende Bestand

	Einzelbäume		HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern
	geplante Rodung von bestehenden Bäumen		HP5	Brennnesselherden
BF31	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, geringes Baumholz		HA0	Acker, intensiv
BF42	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz		HM5	Spielfeld
	BD52		HY2	Wege, versiegelt
	BB1		HY1	Wege, versiegelt
	BB2			Regenüberlaufbecken, ohne Bewertung
	BD3			Plangrenze
	HP7			



Datum	Name

**Bauherr** Stadt Sankt Augustin  
Markt 1  
53754 Sankt Augustin

Gesehen: \_\_\_\_\_ Datum / Unterschrift \_\_\_\_\_

Freigegeben: \_\_\_\_\_ Datum / Unterschrift \_\_\_\_\_

**Projekt** Gärten der Nationen, Sankt Augustin  
Regionale 2010 / Grünes C

<b>Planinhalt</b>	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag - Bestand -	<b>Datum</b>	22.11.2010	<b>bearbeitet</b>	LE/AG
<b>Leistungsphase</b>	Genehmigungsplanung	<b>Maßstab</b>	1:500	<b>Höhenbezug</b>	NHN
<b>Planbezeichnung</b>	08-300_4_lfb_1	<b>Plan / Index</b>	01	<b>Format</b>	448x875

**RMP** Stephan Lenzen  
Landschaftsarchitekten  
53177 Bonn Klosterbergstraße 109 Tel 0228/952570 Fax 0228/321083  
info@RMP-Landschaftsarchitekten.de www.RMP-Landschaftsarchitekten.de

Geprüft RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten:

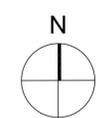
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung Ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

K:\2008\08-300 Gärten der Nationen, Sankt Augustin\Pläne\RMP\04-Genehmigung\LF\Bacard\08-300\_4\_lfb\_1.dwg



### Legende Planung

	Einzelbäume, Bestand		HP5 Brennesseherden
	Einzelbäume, Planung		HM51 Rasenflächen
	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mittleres Baumholz		HJ5 Kleingärten
	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz		Erweiterung der Kleingartenfläche 2. Ausbaustufe
	Obstbäume, mittleres Baumholz		HM5 Spielplatz
	Baumhecke mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mittleres Baumholz		HU2 Sportanlagen
	Gebüsche, Einzelsträucher		HY2 Wege, unversiegelt
	Hecke, intensiv beschnitten		HY1 Wege, versiegelt
	Glatthaferwiesen		Regenüberlaufbecken, ohne Bewertung
	Grasfluren an Straßen- und Wegändern		Plangrenze



Datum	Name

Bauherr: Stadt Sankt Augustin  
 Markt 1  
 53754 Sankt Augustin

Gesehen: Datum / Unterschrift  
 Freigabe: Datum / Unterschrift

Projekt: Gärten der Nationen, Sankt Augustin  
 Regionale 2010 / Grünes C

Planinhalt	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag - Planung und Maßnahmen -	Datum	22.11.2010	bearbeitet	LE/AG
Leistungsphase	Genehmigungsplanung	Maßstab	1:500	Höhenbezug	NHN
Planbezeichnung	08-300_4_lfb_2	Plan / Index	02	Format	448x875

**RMP** Stephan Lenzen  
 Landschaftsarchitekten  
 53177 Bonn Klosterbergstraße 109 Tel 0228/952570 Fax 0228/321083  
 info@RMP-Landschaftsarchitekten.de www.RMP-Landschaftsarchitekten.de

Geprüft RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten:  
 Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung Ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.