

# **Stadt Sankt Augustin**

## **Ortsteil Buisdorf**

### **Bebauungsplan Nr. 710 „Zum Siegblick“**

#### **Begründung**

##### Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Planaufstellung
2. Lage und Geltungsbereich
3. Planerische Vorgaben und Bestand
4. Planungskonzept / Begründung der Planinhalte
5. Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltbericht
6. Zusammenfassung Umweltbericht

## 1. Anlass der Planaufstellung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes 710 „Zum Siegblick“ liegt am Nordrand der Ortslage Sankt Augustin Buisdorf westlich der BAB 3.

Durch den rechtskräftigen Bebauungsplan 708 „Im Alten Keller“, der die Erschließungsstraße für das bestehende Gewerbegebiet festsetzt, entsteht eine Erschließungsmöglichkeit für die zur Zeit unbebaute Fläche zwischen den Betrieben und dem bebauten Ortsrand von Buisdorf.

Diese Fläche soll entsprechend der Zielsetzung des Stadtentwicklungskonzeptes

- Sicherung der „industriellen Kerne“

- Ausbau von Flächen für Mittelstand und Handwerk durch Ergänzung sowie Nachverdichtung der bestehenden Gewerbebetriebe als Gewerbeflächen festgesetzt werden.

Im Zuge der Überarbeitung des Bebauungsplanentwurfes 710 „Zum Siegblick“ wurde im Norden des Plangebietes eine Straßenverkehrsfläche festgesetzt, die die Verbindung zwischen der Gewerbegebietszufahrt des Bebauungsplanes 708 „Im Alten Keller“ und der Straße „Zum Siegblick“ herstellt.

Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die neuen Gewerbeflächen erschlossen sind und alle bestehenden Betriebe ausschließlich über die Gewerbegebietszufahrt angefahren werden.

## 2. Lage und Geltungsbereich

### 2.1 Lage

Das Plangebiet befindet sich zwischen dem nordöstlichen Ortsrand der Ortslage Buisdorf und dem bestehenden Betrieb Kraemer & Martin. Die Erschließung der künftigen Gewerbegebiete soll über die geplante Erschließung des Betriebes, die die stillgelegte Autobahnauffahrt nutzen soll, erfolgen. Durch Festsetzung von Gewerbegebieten entlang dieser Straße besteht ggf. die Möglichkeit die Straßenbaukosten durch die Erschließungsbeiträge teilweise zu refinanzieren.

Die Plangebietsgröße beträgt ca. 4,55 ha.

### 2.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Buisdorf, Flur 13 und wird wie folgt begrenzt:

Im Norden durch die Bebauung der bestehenden Gewerbebetriebe.

Im Westen durch die Ostgrenze der Verkehrsfläche der Straße "Zum Siegblick".

Im Süden durch die nördliche Abgrenzung der Verkehrsfläche der Straße "Im Alten Keller".

Im Osten durch die westliche Grenze des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 708 "Im Alten Keller".

## 3. Planerische Vorgaben und Bestand

### 3.1 Flächennutzungsplan

In dem zurzeit gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Sankt Augustin sind in

dem Geltungsbereich vorwiegend Wohnbauflächen dargestellt, ein untergeordneter Streifen ist als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Ein Aufstellungsbeschluss für die 54. Flächennutzungsplanänderung wurde am 25.09.2002 von dem Rat der Stadt Sankt Augustin gefasst. Beide Bauleitpläne werden im Parallelverfahren bearbeitet.

### 3.2 Bebauungsplan Nr. 708 „Im Alten Keller“

Der Bebauungsplan Nr. 710 „Zum Siegblick“ grenzt im Osten an den Bebauungsplan Nr. 708 „Im Alten Keller“. In dem Bebauungsplan, der einen Teil der Erschließungsstraße zu den bestehenden Gewerbebetrieben darstellt, sind Verkehrsfläche und Flächen für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die erschließende Verkehrsfläche wird im vorliegenden Bebauungsplanentwurf fortgeführt. Bestehende Betriebe und neue gewerbliche Bauflächen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 710 können nur über diese Straße erschlossen werden.

### 3.3 Bestehende Bebauung und derzeitige Nutzung

Entlang der Straßen "Zum Siegblick" und "Zum Alten Keller" ist eine ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung vorhanden. Einige wenige Parzellen sind noch unbebaut und werden zurzeit gärtnerisch genutzt. Zwischen der Bebauung und dem vorhandenen Gewerbegebiet im Norden Buisdorf befindet sich eine größere intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche.

Mitten durch das Plangebiet verläuft die Trasse des ehemaligen Maarbachs, ein Antrag auf ein wasserrechtliches Verfahren zur Entwidmung des Maarbachs an die untere Wasserbehörde wurde von dem Wasserverband des Rhein-Sieg-Kreises gestellt. Das Verfahren ist noch nicht abgeschlossen. Daher ist der Maarbach nachrichtlich als Gewässer in den Bebauungsplanentwurf eingetragen.

### 3.4 Erschließung: Verkehr

Die Anliegerstraßen "Zum Siegblick" und im "Alten Keller" dienen nicht nur der Erschließung der Wohngebiete. Der gesamte Schwerlastverkehr zu dem Betrieb im Norden Buisdorf fließt hier durch. Wegen den massiven Störungen sowie Gefahren wurde der Bebauungsplan Nr. 708 "Im Alten Keller" aufgestellt, der Satzungsbeschluss wurde am 19.02.2003 von dem Rat der Stadt gefasst. Durch diese geplante Erschließung sollen künftig die Wohngebiete entlastet werden.

### Entwässerung

Der gesamte Ortsteil Buisdorf entwässert in das bestehende Mischwassernetz mit Anschluss an die Zentrale Abwasserbehandlungsanlage (ZABA) in Menden.

### 3.5 Altlasten

Im Plangebiet befindet sich unter der Adresse Zum Siegblick 35 der Altstandort 5209/1252. Hierbei handelt es sich um eine ehemalige Dreherei, die zwischen 1967 und 1977 betrieben wurde. Umweltgeologische Gutachten bzw. Informationen liegen nicht vor. Die Parzelle ist bereits bebaut.

## 4. Planungskonzept / Begründung der Planinhalte

### 4.1 Nutzung und Erschließung

Die bestehenden Wohngebiete entlang der Straßen "Zum Siegblick" und "Im Alten Keller" wurden im Bebauungsplan als Allgemeine Wohngebiete (WA) festgeschrieben und die einige noch unbebaute Grundstücke entsprechend der umliegenden Bebauung ergänzt. Im Hinblick auf die kleinteilige Grundstückstruktur sowie die schlechte Erreichbarkeit in der Randlage wurden die gemäß §4 Abs.2 Nr.3 BauNVO allgemein zulässige Nutzungen nur als ausnahmsweise zulässige Nutzungen festgesetzt. Aus dem selben Grund wurden die gemäß §4 Abs.3 Nr.4 und 5 ausnahmsweise zulässige Nutzungen ausgeschlossen. Die Erschließung dieser Bereiche erfolgt über die bestehenden Anliegerstraßen.

Die nördliche Eckparzelle an der Straße "Zum Siegblick" wird als "Mischgebiet (MI)" festgesetzt, was der tatsächlichen Nutzung entspricht.

Zwischen dem nordöstlichen Ortsrand, von Buisdorf, der Firma Kraemer & Martin und der geplanten Gewerbeerschließung - s. Bebauungsplan Nr. 708 "Im Alten Keller" - ist stark eingeschränkte Gewerbenutzung vorgesehen. Der bestehende Chemikalienhandel Kraemer + Martin hat Bedarf an Erweiterungsflächen, die Flächen stehen aber auch kleinen und mittleren Gewerbe- und Handwerksbetrieben zur Verfügung. Die Erschließung muss zwingend über die geplante Gewerbegebietszufahrt, die die stillgelegte Autobahnauffahrt nutzt, erfolgen.

### 4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), durch die Höhe der baulichen Anlagen als Höchstmaß (GE) sowie der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse ausreichend bestimmt. Um den kleinteiligen, aufgelockerten Charakter der Wohngebiete entlang der Straßen „Im Alten Keller“ und „Zum Siegblick“ zu erhalten, wurde die im §17 Abs.1 BauNVO zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung reduziert.

In den Gewerbegebieten (GE) wurde die zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung ebenfalls reduziert. Dies wird begründet durch die Nähe zur Wohnbebauung und der hier vorgesehenen Begrünung (Ausgleichsmaßnahmen).

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen in den GE-Gebieten wurde in Bezug zum bestehenden Geländeneiveau als Oberkante über NN festgesetzt und orientiert sich an der Höhe der gewerblichen Bebauung nördlich des Bebauungsplanes.

Die textlichen Festsetzungen schließen eine Überschreitung der Grundflächenzahl und der Traufhöhe aus. Dies soll gewährleisten, dass der bilanzierte Eingriff in Natur und Landschaft nicht überschritten wird und dem entsprechend der erbrachte Ausgleich dem tatsächlichen Eingriff entspricht.

### 4.3 Bauweise

In den Wohngebieten im Plangebiet wurde eine offene Bauweise festgesetzt, die der vorhandenen Bebauung entlang der Straßen „Im Alten Keller“ und „Zum Siegblick“ entspricht. Um den lockeren, kleinteiligen Charakter der umliegenden

Wohngebiete zu erhalten wurde die höchstzulässige Zahl der Wohnungen auf zwei WE/Gebäude festgesetzt.

#### 4.4 Stellplätze und Garagen

In den Wohngebieten soll der Charakter der lockeren Wohnbebauung erhalten werden durch die Unzulässigkeit der Errichtung von Garagen und Stellplätzen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit Ausnahme der seitlichen Abstandsflächen.

In den Gewerbegebieten wurden die Flächen für Stellplätze und Garagen der geplanten Zufahrtsstraße (s. Bebauungsplan Nr. 708 „Im Alten Keller“) zugeordnet. Sie liegen im Bereich der Anbauverbotszone der BAB 3.

#### 4.5 Ausgleich

Mit der Erarbeitung des landschaftspflegerischen Fachbeitrags wurde das Büro RMP - Raderschall - Möhrer - Peters - Lenzen aus Bonn beauftragt. Bereits in der Vorentwurfsphase wurde die ökologische Ausstattung des Gebietes aufgenommen und kartiert. Nach der Methode Sporbeck wurden die Biotoptypen bewertet und tabellarisch dargestellt. Entsprechend dem Vorentwurf wurden die vorläufigen Eingriffe ermittelt. Eine Kompensation der Eingriffe wird teilweise in dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes angestrebt. Die Maßnahmen dienen nicht nur dem Ausgleich, sie sind auch städtebaulich als optische Trennung, als Klimaschutz, als Staubfilter usw. zwischen den Nutzungen - Wohnen/Gewerbe - vorgesehen.

Der Ausgleich von dem Kompensationsdefizit von 42.825 Wertpunkte erfolgt gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB in der Siegaue bei Niedermenden durch den Vertragsnaturschutz mit der Zielsetzung der Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen mit dem Schwerpunkt von Entwicklung von Flächen für die Rote Liste Art der Mohrbläulinge. Die Punkte werden von dem Öko-Konto abgebucht, die Kosten sind anteilmäßig von den Bauherrn zu tragen.

#### 4.6 Lärmschutz

Nach dem Aufstellungsbeschluss wurde von der Stadt Sankt Augustin das Büro Kramer Schalltechnik GmbH aus Sankt Augustin beauftragt, um auf der Grundlage der bestehenden Situation die Auswirkungen der geplanten Nutzung auf die umliegenden Wohngebiete zu prüfen und darzustellen. Bereits in dem Vorentwurfsverfahren sind Empfehlungen des Büros in den Vorentwurf eingeflossen wie z. B. lärmschutzwirkende Anordnung der geplanten Bebauung, um die verkehrsbedingte Lärmbelastung der bestehenden Wohnbebauung zu minimieren. Darüber hinaus sind in die Textlichen Festsetzungen unter Punkt 1.2 die Empfehlungen des Gutachters bezüglich der Einschränkung der Schallimmissionen der künftigen Gewerbegebiete eingeflossen.

#### 4.7 Entwässerung

Die Wohnbaugebiete entwässern in das bestehende Mischwasserkanalnetz mit Anschluss an die ZABA. Eine geringfügige Verlängerung des bestehenden Netzes ist notwendig.

Die Entwässerung der geplanten Gewerbegebiete erfordert eine Erweiterung des bestehenden Mischwasserkanalnetzes.

Übereinstimmend mit den Aussagen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes und der Stellungnahme des Geologischen Dienstes NRW wird von einer Versi-

ckerung des Niederschlagswassers aufgrund des geringen Flurabstandes abgesehen, da temporär hoch anstehendes Grundwasser dies unmöglich macht. Um dennoch die Menge an Niederschlagswasser, die in den Mischwasserkanal eingeleitet werden muss, möglichst gering zu halten und einen verzögerten Niederschlagswasserabfluss zu erreichen, wurde im Bebauungsplan festgesetzt, dass auf 30% der Dachflächen des Gewerbegebietes eine extensive Dachbegrünung vorzunehmen ist.

## 5. Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltbericht

### 5.1 Einleitung

Mit dem in Kraft treten des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau<sup>1</sup> (EAG Bau) unterliegt die Aufstellung von Bauleitplänen, mit Ausnahme der bestandswahrenden Pläne, einer Umweltprüfung. Die Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des B-Planes. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht dargestellt. Inhalt und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes beschränken sich auf einen dem Projekt angemessenen Umfang.

Um Doppelprüfungen auf den verschiedenen Planungsebenen und bei der Vorhabensgenehmigung zu vermeiden, ist gemäß §2 (4) Satz 5 Baugesetzbuch<sup>2</sup> (BauGB) und §17 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung<sup>3</sup> (UVPG) die Umweltprüfung, wenn sie bereits auf einer Planungsebene durchgeführt worden ist, auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen zu beschränken.

Gemäß §17 UVPG wird in der Bauleitplanung die UVP Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt.

Im Hinblick auf die Belastung des Bereiches – unmittelbare Nachbarschaft Wohnnutzung/Gewerbe, Lärmbelastung der BAB 3, Erschließung, hoher Grundwasserspiegel usw. – wird die Umweltproblematik deutlich und auch aus diesen Gründen eine UVP erforderlich. Auswirkungen auf folgende Schutzgüter werden geprüft: Mensch, Landschaft, Boden, Wasser, Luft, Klima, Kultur und Sachgüter. Die Ergebnisse der UVP werden im unter Punkt 5.2 folgenden Umweltbericht im Sinne von § 2 a BauGB dargestellt. Das Büro RMP – Raderschall – Möhrer – Peters – Lenzen aus Bonn wurde mit der Erarbeitung der UVP sowie des Umweltberichts beauftragt.

---

<sup>1</sup> Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien - Europarechtsanpassungsgesetz Bau vom 24.6.2004, verkündet in BGBl I 2004 Nr. 31 vom 30.6.2004

<sup>2</sup> Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141), neu gefasst durch Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 21 des Gesetzes vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818)

<sup>3</sup> Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. September 2001/ zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Juni 2004

## 5.2 Aufgabenstellung

### **Beschreibung des Vorhabens / Planungsziel**

Im Norden von Sankt Augustin, Ortteil Buisdorf sollen Wohn- und Gewerbeflächen zur Arrondierung der bestehenden Bebauung ausgewiesen werden. Für diesen Bereich und die angrenzende bestehende Bebauung wird der Bebauungsplan Nr. 710 'Zum Siegblick' aufgestellt.

Der Bebauungsplanentwurf sieht für den süd-westlichen Teil des Gebiets eine kleinflächige Erweiterung der Wohnbebauung vor. Die Bebauung soll sich dabei an den Bestand anpassen. Es ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 vorgesehen. Im nordöstlichen Teil des Gebietes ist eine Erweiterungsfläche für Gewerbe mit stark eingeschränkten Nutzungen und einer GRZ von 0,7 vorgesehen. Die nördliche Eckparzelle an der Straße 'Zum Siegblick' wird als Mischgebiet ausgewiesen, was dem heutigen Bestand entspricht. Die Erschließung der Wohnbebauung erfolgt über die bestehenden Anliegerstraßen. Die gesamte Erschließung der Gewerbeflächen, auch der bestehenden Gewerbebebauung erfolgt über eine neue Zufahrtsstraße, die im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 708 'Im Alten Keller' und der Fortführung der Verkehrsfläche im vorliegenden Bebauungsplanentwurf ermöglicht wird.

### **Lage im Raum**

Das Untersuchungsgebiet liegt nach der naturräumlichen Gliederung im Bereich der Haupteinheit "Köln-Bonner-Rheinebene (551)" und hier innerhalb der "Siegburger Bucht" im Bereich der Untereinheit "Menden-Hangelarer-Terrassen (551.00)". Dieser Bereich der Niederterrasse ist durch einen offenen Landschaftscharakter mit gestuften Terrassen geprägt. Die mittlere Erhebung liegt bei 60 m ü NN.

### **Abgrenzung des Untersuchungsgebietes**

Das Untersuchungsgebiet liegt am Ortsrand von Sankt Augustin in der Ortslage Buisdorf. Das Plangebiet weist eine Fläche von 4,55 ha auf.

Es wird umgrenzt im Norden von einer Wegeparzelle angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet der Firma Krämer & Martin, im Westen von der Straße 'Im Siegblick', im Süden von der Straße 'Im Alten Keller' und im Osten durch den angrenzenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 708.

Das Umfeld des Untersuchungsgebietes wird im Süden und Westen von einer überwiegenden Einzel- und Doppelhausbebauung geprägt. Im Norden schließt der großflächige Gewerbebetrieb und daran angrenzend die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Siegtals an. Im Osten verläuft die BAB A3 in Dammlage, durch Baumhecken eingegrünt.

## 5.3 Fachplanerische Vorgaben und Zielkonzeptionen

Die nachfolgend aufgeführten Fachplanungen enthalten Aussagen über die Flächen des Untersuchungsgebietes. Die Aussagen und Zielsetzungen der Fachplanungen fließen in die UVS mit ein.

**Gebietsentwicklungsplan (GEP) Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg**

Im Gebietsentwicklungsplan mit Bearbeitungsstand 18.04.2002 ist ein großzügiger Bereich südlich und nördlich des heutigen Gewerbestandortes als 'Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB)' dargestellt.

### **Flächennutzungsplan (FNP)**

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan weist für das gesamte Untersuchungsgebiet Wohnbebauung aus. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes muss auch der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden.

### **Bebauungspläne**

Im Untersuchungsgebiet liegen keine rechtskräftigen Bebauungspläne vor. Direkt im Anschluss nach Osten befindet sich derzeit der Bebauungsplan 708 'Im Alten Keller' in der Aufstellung, der die Erschließung des Gewerbegebietes sicherstellen wird.

### **Schutzgebiete**

#### innerhalb Plangebiet

Das Plangebiet berührt keine nationalen Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz oder Landschaftsgesetz NW. Es befinden sich weder nach §62 Landschaftsgesetz NW geschützte Flächen der landesweiten Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen noch im Biotopkataster der LÖBF<sup>1</sup> erfasste Biotope innerhalb des Plangebietes. Europäischen Schutzgebiete wie FFH- oder Vogelschutzgebiete werden durch das Plangebiet nicht berührt.

Es befinden sich keine denkmalgeschützten Objekte innerhalb des Plangebietes. Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

#### außerhalb Plangebiet

Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes verläuft derzeit etwa in 200 m Entfernung nördlich des Untersuchungsgebietes. Das Naturschutzgebiet 'Siegaltarme' (Archiv-Nr.: SU-018) und das Natura 2000 Gebiet mit der Nummer DE-5210-303 liegen mit einer Teilfläche in ca. 550 m Entfernung nördlich des Untersuchungsgebietes.

### **Biotopkataster**

Im Biotopkataster der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF) sind folgende Biotope außerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst:

- BK 5209-600 Siegtal zwischen Müschmühle und Troisdorf (Biotope nach §62 LG)
- BK 5209-050 Xerotherme Böschung im Brückenbereich A3 und Sieg

Beide Biotope liegen in ca. 400 m Abstand zum Untersuchungsgebiet nördlich der bestehenden Gewerbebebauung.

## 5.4 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

In der Bestandsaufnahme werden die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG beschrieben und hinsichtlich ihrer Eignung, Empfindlichkeit und Vorbelastung bewertet. Dabei

bleibt die Betrachtung auf den tatsächlichen Einwirkungsbereich des Vorhabens beschränkt. Betrachtet wird nur, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

Grundlage der Bewertung sind fachplanerische Vorgaben, Gutachten und Bestandsaufnahmen der Schutzgüter.

**Mensch / Landschaft / Erholungsnutzung:**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes im Stadtrandbereich auch die Erholungseignung und das Landschaftsbild dargestellt.

**Erholungs- und Freiraumfunktion des Gebietes:**

Auf Grund fehlender erholungswirksamer Strukturen kommt dem Gebiet für die öffentliche Nah- und Feierabenderholung keine Bedeutung zu. Lediglich die Gärten und Grabelandflächen übernehmen Funktionen für die private Erholungsnutzung. Die Anliegerstraßen 'Zum Siegblick' und 'Im Alten Keller' führen am Rand des Untersuchungsgebietes als Fuß- und Radwege weiter in die freie Landschaft.

**Landschaftsbild:**

Das heutige Landschaftsbild ist geprägt von der Ackerbaufläche und den angrenzenden Baustrukturen. Im Süden und Westen der Freifläche bilden die durch Großgehölze strukturierte Gärten der Einzel- und Doppelhausbebauung einen guten Ortsrand. In Teilabschnitten sind dörfliche Nutz- und Obstgärten vorhanden. Im Osten bildet der Damm zur Autobahn mit dichtem Gehölzbewuchs eine Hintergrundkulisse. Im Norden dominieren die überwiegend nicht eingegrünten Hallen des Gewerbetriebes das Landschaftsbild.

**Tabelle 1: Mensch, Landschaft, Erholungsnutzung - Eignung / Empfindlichkeit / Vorbelastung**

<b>Eignung</b>	<b>Empfindlichkeit</b>	<b>Vorbelastung</b>
<u>Wohnnutzung</u> Allgemeines Wohngebiet in Ortsrandlage	Empfindlichkeit gegenüber Zunahme von Lärm- und Abgasbelastung	Hohe Lärmbelastung durch den Verkehrslärm der A3 und den Fluglärm im Bereich der Abflugrouten des Köln-Bonner Flughafens. Die Orientierungswerte für Tag- und Nachtzeiten werden nahezu im gesamten Gebiet überschritten.
<u>Erholungseignung</u> Geringe Eignung durch fehlende Ausstattung	Geringe Empfindlichkeit	Hohe Lärmbelastung und visuelle Störwirkung durch massive Gewerbebauung
<u>Landschaftsbild</u> Freifläche ist an nahezu drei Seiten von Bebauung umschlossen und an einer	Geringe Empfindlichkeit	Visuelle Störwirkung durch die Gewerbebauung

Seite durch die Autobahn mit Böschung von der freien Landschaft getrennt.		
---	--	--

Pflanzen und Tiere:

Das Umfeld des Untersuchungsgebietes ist weitgehend geprägt durch vom Menschen geschaffenen Biotopstrukturen (z.B. Siedlungsflächen, Ackerland). Die Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden im November 2002 und Mai 2003 kartiert und bewertet. Der Kartierung liegt die "Biotoptypenliste für den Naturraum 5" der „Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen" von Dankwart Ludwig, die sogenannte Sporbeck-Methode zu Grunde.

Die im Bearbeitungsgebiet erfassten Biotoptypen werden den entsprechenden Typen dieser Liste zugeordnet.

Durch additive Verknüpfung der Einzelkriterien Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt, Häufigkeit und Vollkommenheit erhält man den Biotopwert der Biotoptypen. Die im Rahmen der Methodik vorgeschlagenen Wertzahlen sind Anhaltswerte, die je nach lokaler Ausprägung eines Biotopes angepasst werden können.

Im Bereich des Bearbeitungsgebietes kommen Biotopwerte vor, die minimal bei 0 und maximal bei 17 Wertpunkten liegen. Aufgrund der Biotopwerte erfolgte eine Zuordnung der Biotoptypen in fünf verschiedene Bewertungsklassen:

**Tabelle 2: Biotoptypen**

<b>Sehr hohe Bedeutung für die Biotopfunktion (Biotopwerte &gt; 23)</b>	
	- kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor
<b>Hohe Bedeutung für die Biotopfunktion (Biotopwerte 18-23)</b>	
	- kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor
<b>Mittlere Bedeutung für die Biotopfunktion (Biotopwerte 12-17)</b>	
17	Graben, temporär wasserführend, Böschung mit Krautsaum
15	Gebüsch, standorttypische Gehölze, kleinflächig
15	Baumhecke und Gebüsch, kleinflächig
15	Obstbäume, mittleres Baumholz
14	Fettwiese artenarm / Wiesenbrache
13	Grasfluren an Dämmen und Böschungen
12	Gärten mit größerem Gehölzbestand
12	Baumreihe mit standortfremden Gehölzen
<b>Geringe Bedeutung für die Biotopfunktion (Biotopwerte 6-11)</b>	
9	Kurzlebige Ruderalfluren
7	Gärten ohne Gehölzbestand
7	Gemüse- und Beerstrauchkulturen (Grabeland)
7	Ackerflächen ohne Wildkrautfluren
7	Rasen
<b>Sehr geringe / fehlende Bedeutung für die Biotopfunktion (Biotopwerte 0-5)</b>	
3	Erd- und Schotterwege
0	Wege und Straßen versiegelt
0	Gebäude, Überbauung

### **Kurzbeschreibung der Biotope**

Die Biotope wurden mit Hilfe eines Erfassungsbogens kartiert. Die erfassten Strukturen sind im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag unter Punkt 8.1 mit ihrer qualitativen und funktionalen Ausprägung und ihrer Bedeutung für die Fauna beschrieben

### **Geschützte Arten**

Es lagen Hinweise zum Vorkommen von Steinkäuzen im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes vor, weshalb ein Steinkäuzexperte beteiligt wurde. Eine Erfassung des Brutgeschehens an den Nisthilfen erfolgte Anfang 2004 und hatte keine aktuellen Steinkäuznachweise erbracht. Nach Aussage des Experten ist das Plangebiet wegen der dort auf dem Damm geführten Autobahn nicht geeignet, um für Steinkäuze förderliche Habitatstrukturen anzulegen (Unfallgefahr). Ein Antrag auf Befreiung von den Vorschriften der Vogelschutzrichtlinie ist daher nicht erforderlich.

Über weitere streng geschützte Arten liegen keine konkreten Hinweise oder Beobachtungen seitens der Stadt oder der Fachbehörden vor. Bei den im Plangebiet zu beobachtenden Vogelarten handelt es sich auf Grund der Lage am Siedlungsrand um typische, siedlungsfolgende Arten.

### **Potenzielle natürliche Vegetation**

Als potenzielle natürliche Vegetation (pnV) wird diejenige Pflanzengemeinschaft bezeichnet, die sich ohne 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.

Im Untersuchungsgebiet kommt folgende potenziell natürliche Vegetationseinheit vor: Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht.

Die bodenständigen Gehölze dieser Vegetationseinheit umfassen:

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

**Tabelle 3: Pflanzen und Tiere – Eignung / Empfindlichkeit / Vorbelastung**

<b>Eignung</b>	<b>Empfindlichkeit</b>	<b>Vorbelastung</b>
Überwiegend geringe bis mittlere Eignung, da mehr als die Hälfte des Untersuchungsgebietes als intensive Ackerfläche genutzt wird. Randstrukturen mit mittlerer Eignung.	Geringe bis mittlere Empfindlichkeit	Einsatz von Herbiziden und Pestiziden auf den Ackerflächen, Beunruhigung der Randzonen durch Nutzung der Gärten

Geologie und Boden:

### **Geologie**

Der geologische Untergrund des Gebietes besteht aus pleistozänen Flussablagerungen z. T. mit Flugsandüberdeckungen. Das Gelände ist überwiegend flach bis leicht gewellt. Die mittlere Erhebung der Flur beträgt 60 m ü NN.

### **Boden**

Bei den natürlich anstehenden Bodentypen handelt es sich größtenteils um Braunen Auenboden (A3) aus Auenlehm. Dieser schluffige Lehmboden ist ein sehr guter Auenboden mit meist hohem Ertrag. Nach starken Niederschlägen ist die Bearbeitbarkeit erschwert. Er verfügt über ein hohes Sorptionsvermögen mit mittlerer bis hoher nutzbarer Wasserkapazität und mittlerer Wasserdurchlässigkeit.

Entlang des Maarbachgrabens kommen kleinflächig Brauner Auenboden aus Auen sand (A7) vor, der über eine sehr hohe Wasserdurchlässigkeit und eine geringe bis mittlere Sorptionsfähigkeit verfügt. Die Ertragsfähigkeit dieser Flächen ist mittel, die nutzbare Wasserkapazität mittel bis gering.

### Sorptionsvermögen

Das Sorptionsvermögen gibt das Rückhaltevermögen gegenüber Nährstoffen und auch Schadstoffen an. Im Bereich der lehmigen Auenböden (A3) ist die Sorptionsfähigkeit als hoch, im Bereich der sandigen Auenböden (A7) als gering bis mittel einzustufen. Böden mit hohem Sorptionsvermögen verhindern oder verzögern das Auswaschen von Schadstoffen in die Grundwasserschichten. Dabei werden sie jedoch selbst mit Schadstoffen angereichert, die dann über die landbauliche Nutzung in den Nahrungskreislauf gelangen können.

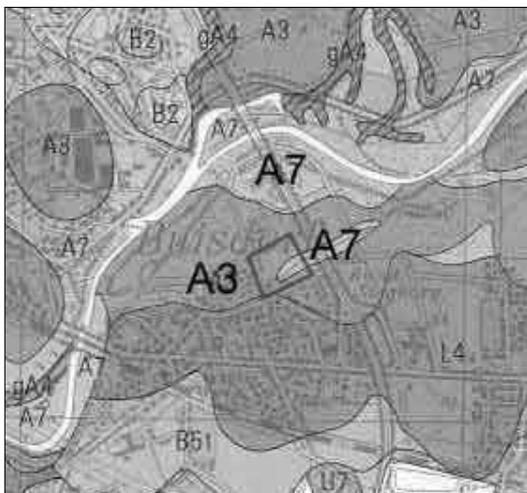
### Vorbelastungen

Bei den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist eine Anreicherung mit Boden belastenden Stoffen durch Düngegaben, Herbizide und Pestizide möglich. Die Flächen liegen im Schadstoffimmissionsbereich der Autobahn. Mit der Beeinträchtigung des Bodens mit verkehrsbedingten Schadstoffen ist zu rechnen.

Für das gesamte Stadtgebiet Sankt Augustin ist im Auftrag des Rhein-Sieg-Kreises eine Altstandort erfassung erarbeitet worden. Im Rahmen dieser systematischen Erfassung wurde im Plangebiet unter der Adresse „Zum Siegblick 35“ (Flurstück Nr. 423) der Altstandort 5209/1254 ermittelt. Nach den vorliegenden Angaben handelt es sich hierbei um eine ehemalige Dreherei, die zwischen 1967

und 1977 betrieben worden ist. Umweltgeologische Informationen odebzw. Gutachten liegen nicht vor.

**Abbildung 1: Ausschnitt aus der Bodenkarte (unmaßstäblich)**



A3 – Brauner Auenboden aus Auenlehm  
 A7 – Brauner Auenboden aus Auensand  
 [Quelle: Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 5308 Bonn, Geologisches Landesamt, CC]

**Tabelle 4: Boden - Eignung / Empfindlichkeit / Vorbelastung**

Eignung	Empfindlichkeit	Vorbelastung
Brauner Auenboden aus Auenlehm (A3), hohe Ertragsfähigkeit, hohes Sorptionsvermögen	Hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag und Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen	Intensive Landwirtschaft mit Düngemittel und Biozideintrag, verkehrsbedingter Schadstoffeintrag im Immissionsbereich der Autobahn
Brauner Auenboden aus Auensand (A7), mittlere Ertragsfähigkeit, geringes bis mittleres Sorptionsvermögen	Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen, geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	Intensive Landwirtschaft mit Düngemittel und Biozideintrag, verkehrsbedingter Schadstoffeintrag im Immissionsbereich der Autobahn.

Wasser:

### **Oberflächengewässer**

Im Bearbeitungsgebiet verläuft der Graben des alten Maarbaches, der bei normalen Siegwasserständen kein Wasser mehr führt. Lediglich bei Hochwasser füllt sich der Graben mit Qualmwasser und fließt nach Westen in Richtung Siegdeich ab.

Der heutige Zustand des Maarbaches ist das Resultat von baulichen Maßnahmen in den 80er Jahren. Der Maarbach wurde mit dem Wolfsbach zusammengelegt und ein gemeinsamer Zulauf zu Sieg östlich der Autobahn gebaut. Dadurch verlor der Maarbach in seinem weiteren Verlauf seine Funktion [Quelle: Gutachterliche Stellungnahme, Baugrundlabor Batke, 2000], wurde teilweise verfüllt und ist in einem großen Streckenabschnitt heute verrohrt. Dieser Abschnitt soll als Fließgewässer per Verfahren aufgehoben werden. Das sich bei Hochwasser sammelnde Qualmwasser fließt in Richtung Siegdeich über die verrohrte Strecke

ab, muss aber vor dem Deich über mobile Pumpen über den Deich in die Sieg gefördert werden. Die Verrohrung beginnt im Untersuchungsgebiet innerhalb eines Hausgartens an der Straße 'Zum Siegblick' mit einem Rohrdurchmesser von DN 800. Die Verrohrung ist schadhaft und weist Absackungen auf. Nach den Ergebnissen des vorgenannten Gutachtens kommen dem Graben, einschließlich seiner Verrohrung, nur eine eingeschränkte Bedeutung als Vorflut bei Hochwasser zu.

## **Grundwasser**

### Bestandssituation

Der Flurabstand des Grundwassers beträgt im Mittel etwa 3 m. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Süd-Westen gerichtet. Auf Grund der Nähe zur Sieg und der Lage in der Siegaue korrespondieren die Grundwasserstände mit den Wasserständen der Sieg. Der Schwankungsbereich der Grundwasserstände kann bis zu 3 m betragen. Bei Hochwasser der Sieg kann es im Untersuchungsgebiet zu Qualmwasseraustritt über dem Gelände kommen. Ein kleiner Teilbereich am Graben des alten Maarbaches bildet mit seiner natürlichen Topografie eine kleine Senke, wobei hier das Qualmwasser zuerst austritt.

Die Grundwasserneubildung durch Versickern der Niederschlagswässer ergibt sich aus der Wasserdurchlässigkeit der Böden. Im größten Teil des Bearbeitungsgebietes, in dem lehmige Auenböden Braunerden (A3) vorherrschen, kann somit von einer mittleren, in dem kleinen Teilbereich der mit sandigen Auenböden (A7) eingenommen wird, von einer hohen Grundwasserneubildungsrate ausgegangen werden.

Die potenzielle Verschmutzungsgefahr durch Schadstoffeintrag über den Boden verhält sich umgekehrt proportional zur Sorptionsfähigkeit der Böden.

Im Untersuchungsgebiet kommen somit Böden mit geringerer (A3) und hoher (A7) Verschmutzungsgefährdung für das Grundwasser vor. Da insgesamt der Flurabstand, d. h. die schützende Deckschicht über dem Grundwasser gering ist, kann insgesamt von einer hohen bis sehr hohen Verschmutzungsgefahr ausgegangen werden.

### Vorbelastung

Die Grundwasserneubildungsrate ist im Bereich der Bebauung durch die bereits überbauten und versiegelten Flächen gemindert. Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen bestehen Vorbelastungen hinsichtlich der Auswaschung von Nitraten und Pflanzenschutzmitteln, im Immissionsbereich der Autobahn bestehen Vorbelastungen durch Auswaschung der in den Boden eingetragenen verkehrsbedingten Schadstoffe in das Grundwasser.

**Tabelle 5: Wasser - Eignung / Empfindlichkeit / Vorbelastung**

<b>Eignung</b>	<b>Empfindlichkeit</b>	<b>Vorbelastung</b>
<b>Oberflächengewässer</b> Der Graben des alten Maarbaches ist als Fließgewässer weitgehend funktionslos	Geringe bis mittlere Empfindlichkeit	Ablagerungen von Gartenabfällen und Baustoffresten im Graben
<b>Grundwasser</b> Mittlere Eignung im größten Teil den Untersuchungsgebietes (Boden A 3) durch mittlere Wasserdurchlässigkeit der Böden und somit mittlerer Eignung für die Grundwasserneubildung.	Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Verlust von versickerungsfähigen Flächen.	Vorhandene Bebauung und Versiegelung
Geringer Flurabstandes im gesamten Untersuchungsgebiet	Hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	Intensive Landwirtschaft mit Düngemittel und Biozideintrag, verkehrsbedingter Schadstoffeintrag im Immissionsbereich der Autobahn
Geringer Flurabstand und hohe Wasserdurchlässigkeit des Bodens (A7)	Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	Intensive Landwirtschaft mit Düngemittel und Biozideintrag, verkehrsbedingter Schadstoffeintrag im Immissionsbereich der Autobahn

**Klima und Luftqualität:**

Bestandssituation Klima

Großräumig liegt das Bearbeitungsgebiet in der klimatisch begünstigten Kölner Bucht mit relativ milden Temperaturen in den Wintermonaten und somit einer geringen Schneedeckenbildung. Die mittleren Temperaturen betragen im Januar +1° C, im Juli +18° C und im Jahresmittel +9,5 °C, wodurch es zu den wärmsten Gebieten Deutschlands zählt. Die jährliche mittlere Niederschlagshöhe beträgt 600 - 700 mm.

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Bereich von Talnebelbildung, wodurch jährlich etwa 50 - 70, in tieferen und nahe der Wasseroberflächen gelegenen Teile sogar bis zu 100 Nebeltage auftreten. Die Hauptwindrichtung (Verkehrslandeplatz Hangelar), angegeben als häufigste Windrichtung bei allen Windgeschwindigkeiten, ist Westen.

Im Siedlungsökologischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan wird unterschieden in die Klimatope: 'Freilandklima', 'Siedlungsbereich der lockeren Siedlungsrandbebauung', 'Industrie- und Gewerbeklima' und 'Hauptverkehrsstraßen'. Der Bereich des Freilandklimas fungiert als Kaltluftammelgebiet, das im Untersuchungsgebiet allerdings an drei Seiten von Bebauung umgeben und an einer Seite von der Böschung zur Autobahn begrenzt wird. Die Kaltluft kann somit nicht abfließen. Die lokalen Frischluftbahnen sind mäßig ausgeprägt und verlaufen nördlich des Untersuchungsgebietes entlang der Sieg.

### Luftqualität

Zur Luftqualität liegen keine Gutachten oder Messungen vor. Im Immissionsbereich der Autobahn, mit angesetztem Mittelwert von 200 m Abstand zur Fahrbahn, ist von verkehrsbedingten hohen Immissionsbelastungen auszugehen.

### Lärmbelastung

Auf der Grundlage der 'Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 710 [Quelle: Kramer Schalltechnik] ist das Gebiet durch die Schallausbreitung des Verkehrslärms an von der A3 sehr stark betroffen. Die Orientierungswerte für Tages- und Nachtzeiten werden nahezu im gesamten Gebiet durch die A3 überschritten. Für das Allgemeine Wohngebiet gelten die Orientierungswerte Tag: 55 dB(A) und Nacht: 45 dB(A). Lediglich im Lärmschatten der einzelnen Gebäude werden diese Werte erreicht. Ansonsten treten Werte >55–60 und >60-65 tags und >50–55 und >55-60 nachts im Gebiet auf.

Zudem liegt das Gebiet im sogenannten Nachtschutzgebiet der Abflugrouten des Köln-Bonner Flughafens. Passiver Lärmschutz wird für Schlafräume gefördert, da es nachts zu Überschreitungen der Orientierungswerte durch den Fluglärm kommt.

### Vorbelastungen

Als Vorbelastung ist von einer generellen starken verkehrsbedingten Luftbelastung durch die unmittelbare Nähe der Autobahn auszugehen. Des Weiteren liegen, wie oben beschrieben, starke Lärmbelastungen durch die Autobahn und den Fluglärm vor.

**Tabelle 6: Klima / Luft - Eignung / Empfindlichkeit / Vorbelastung**

<b>Eignung</b>	<b>Empfindlichkeit</b>	<b>Vorbelastung</b>
Mittlere Eignung als Freiraum mit eingeschränkter Funktion als Kaltluft-sammelgebiet	Mittlere Empfindlichkeit	Hohe Vorbelastung der Luftqualität und der Lärmbelastung

### Kultur- und Sachgüter:

Im Bereich des Untersuchungsgebietes sind keine denkmalgeschützten Gebäude vorhanden. Das Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege kann nach Überprüfung der dort vorliegenden Unterlagen derzeit keinen Konflikt mit dem Planungsvorhaben erkennen, d.h. es liegen im Untersuchungsgebiet keine konkreten Indizien zu Bodendenkmälern vor.

Sonstige Sachgüter sind ebenfalls nicht vorhanden.

**Tabelle 7: Kultur- und Sachgüter - Eignung / Empfindlichkeit / Vorbelastung**

<b>Eignung</b>	<b>Empfindlichkeit</b>	<b>Vorbelastung</b>
Geringe Eignung	Geringe Empfindlichkeit	Keine

Wechselwirkungen:

Zwischen den Eignungen, Empfindlichkeiten und Vorbelastungen der einzelnen Schutzgüter bestehen Wechselwirkungen. Die gegenseitige Beeinflussung kann sowohl verstärkend als auch abmildernd wirken.

### **Schutzgüter Mensch / Landschaft / Erholung**

Die intensive Nutzung durch die Landwirtschaft wirkt sich negativ auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen und Tiere aus. Die Vorbelastungen der Luftqualität und des Lärm wirken sich stark negativ auf die Wohneignung und die Erholungseignung aus.

### **Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Die Gehölzstrukturen am Siedlungsrand wirken sich kleinräumig positiv auf das Landschaftsbild aus.

### **Schutzgut Boden**

Die derzeitigen Bodenverhältnisse wirken sich grundsätzlich positiv auf die Grundwasserneubildung aus (eingeschränkt durch die vorhandene Versiegelung und die Verschmutzungsgefährdung).

### **Schutzgut Klima / Luft**

Die landwirtschaftlichen Freiflächen wirken positiv auf das Kleinklima.

## 5.5 Konfliktanalyse

### Raumwiderstand

Auf der Grundlage der Analyse der Empfindlichkeiten der Schutzgüter wird der Raumwiderstand im Untersuchungsgebiet ermittelt. Danach weisen Bereiche am Graben des alten Maarbaches und begrünte Ortsrandstrukturen aufgrund ihrer mittleren Eignung und z.T. hohen Empfindlichkeit einen mittleren bis hohen Raumwiderstand auf. Ein insgesamt mittlerer bis geringer Raumwiderstand besteht flächig im unbebauten Bereich des Untersuchungsgebietes bei offenen Böden.

Generell sollten alle Flächen, die einen hohen Raumwiderstand aufweisen, von einer Überbauung nicht in Anspruch genommen werden. Diese Forderung ergibt sich verstärkt für Flächen, auf denen sich mehrere sehr hohe oder hohe Empfindlichkeiten überschneiden.

### Auswirkungen des Bauvorhabens

Die generell zu erwartenden Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Umwelt werden nach dem zeitlichen Aspekt unterteilt in baubedingte Wirkungen und anlage- und betriebsbedingte Wirkungen.

Die **baubedingten Wirkungen** umfassen alle zur Errichtung der Anlage notwendigen Einrichtungen und den Baubetrieb selbst.

Hierunter fallen: Rodungsarbeiten, Beräumung des Baufeldes, Erd- und Gründungsarbeiten, Baustellenverkehr (an- und abfahrende Fahrzeuge zum Personen- und Materialtransport), Baustellenbetrieb (Fahrzeuge, Betrieb der Baumaschinen), vorübergehende Anlage von Baurassen und Baustelleneinrichtungen,

Gefährdungspotential durch auslaufende Treib- und Schmiermittel der Baumaschinen.

Zu den **anlage- und betriebsbedingten Wirkungen** zählen die Auswirkungen durch Anlage des Vorhabens selbst und durch dessen Inbetriebnahme: Versiegelung und Teilversiegelung von Flächen, Lärmemission.

Insbesondere zu den baubedingten Auswirkungen wie Baustellenverkehr, Baustellenbetrieb, vorübergehende Anlage von Baustrassen und Baustelleneinrichtungen sowie Erd- und Materiallagerung liegen zum jetzigen Planungsstand keine konkreten Angaben vor. Die Beschreibung der damit verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter kann somit im Rahmen des vorliegenden Gutachtens nicht vollständig erfolgen. Die Aspekte sind jedoch im weiteren Planungsverlauf der Baugenehmigungen und während der Baudurchführung ausreichend zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die Be- und Entlastungswirkungen auf die Schutzgüter kurz beschrieben:

#### Schutzgut Mensch / Erholung / Landschaftsbild

- Abnahme bzw. Wegfall des Lkw-Verkehrs zum vorhandenen Gewerbegebiet durch Bau der autobahnparallelen Gewerbegebietszufahrt
- Heranrücken der Gewerbebebauung an das Allgemeine Wohngebiet und damit möglicher Lärmkonflikt. Zur Minderung möglicher Beeinträchtigungen werden im Bebauungsplan nur eingeschränkte Gewerbenutzungen vorgesehen. Es werden nur Gewerbebetriebe, deren Emissionswerte dem eines Mischgebietes entsprechen festgeschrieben.

#### Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Inanspruchnahme von Freiflächen und Gehölzstrukturen am Ortsrand und damit Stand- und Lebensraumverlust für Arten des Freilandes

#### Schutzgut Boden

- Großflächige Versiegelung und Überbauung für das Gewerbegebiet

#### Schutzgut Wasser

- Minderung der Grundwasserneubildungsrate durch die großflächige Überbauung
- Verschmutzungsgefährdung im gesamten Untersuchungsgebiet und mit sehr hoher Empfindlichkeit im Bereich des Bodens A7

#### Schutzgut Klima / Luft

- Verlust der Freifläche mit klimatischer Funktion als Kaltluftsammlgebiet
- Beeinträchtigung des Kleinklimas durch Überbauung und Versiegelung und Verlust klimatisch ausgleichender Strukturen
- Zur Minderung möglicher Beeinträchtigungen werden im Bebauungsplan nur eingeschränkte Gewerbenutzungen vorgesehen. Es werden nur Gewerbebetriebe, deren Emissionswerte dem eines Mischgebietes entsprechen festgeschrieben.

#### Schutzgut Kultur und Sachgüter

- Keine Auswirkungen zu erwarten

### 5.6 Risikoeinschätzung des Vorhabens und mögliche Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von negativen Umweltauswirkungen

Die Risikoeinschätzung basiert auf der Eignung und der Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes und ergibt sich aus der Überlagerung von Art und Intensität der zu erwartenden be- und entlastenden Auswirkungen durch das Vorhaben.

#### Schutzgut Mensch / Landschaft / Erholungsnutzung

##### **Auswirkungen auf den Menschen**

Während der Bauzeit ist mit mittleren bis hohen Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb zu rechnen. Durch die Verlegung der Erschließung für das vorhandene und damit auch geplante Gewerbegebiet kommt es für die Wohnbebauung zu einer Entlastungswirkung durch den Wegfall des Lkw- Zulieferverkehrs. Die Wohnlage einer Ortsrandsituation verändert sich durch das Heranrücken der Gewerbebebauung.

##### **Beeinträchtigung durch Verlärmung**

Zwischen den geplanten Gewerbegebietsflächen und den Wohngebieten kann es zu Geräuschimmissionskonflikten kommen [vgl. Kramer Schalltechnik]. Durch eine sogenannte Lärmkontingentierung kann dieser Konflikt vermieden werden und die Orientierungswerte für die Wohngebiete können eingehalten werden. Zudem setzt der Bebauungsplan nur solche Gewerbebetriebe fest, die auch in einem Mischgebiet zulässig wären.

Durch die Verlegung der Erschließung zu dem Gewerbegebiet auf die autobahnparallel Straße (B-Plan Nr. 708) ist ein ausreichend großer Abstand zu den Wohngebieten gegeben, wodurch eine Erhöhung der Verkehrslärmsituation um mindestens 3 dB oder die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte für Wohngebiete auszuschließen ist [vgl. Kramer Schalltechnik].

##### **Auswirkungen auf das Landschaftsbild**

Durch Festsetzung der zulässigen Traufhöhe auf 7,5 m und intensive Eingrünung der geplanten Gewerbebebauung ist nicht mit nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen. Das Gebiet wird ohnehin an allen Seiten von vorhandener Bebauung oder der Autobahnböschung umschlossen und hat somit keine Fernwirkung auf angrenzende Landschaftsräume z.B. auf die Siegaue.

##### **Auswirkungen auf die Erholungsnutzung**

Die Erholungsnutzung ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

#### Schutzgut Pflanzen und Tiere

##### **Verlust durch Versiegelung und dauerhafte Flächeninanspruchnahme**

Durch Überbauung, Versiegelung und Nutzungsänderung geht dauerhaft Standort- und Lebensraum für die heimischen Pflanzen und Tiere verloren. Folgende Biotoptypen sind dabei betroffen:

**Tabelle 8: Verlust an Biotopstrukturen**

<b>Biotop Code</b>	<b>Biotop</b>	<b>Biotopwert</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>
<b>Mittlere Bedeutung für die Biotopfunktion (Biotopwert 12-17)</b>			
BB1	Gebüsch, standorttypische Gehölze, kleinflächig	15	90
BB1/BD52	Baumhecke, kleinflächig	15	70
BF52	Obstbäume, mittleres Baumholz	15	40
EA31/EE5	Fettwiese, Wiesenbrache	14	840
HH7	Grasfluren an Dämmen und Böschungen	13	820
<b>Geringe Bedeutung für die Biotopfunktion (Biotopwert 7-12)</b>			
HJ5/HA0	Gemüse- und Beerstrauchkulturen (Grabeland)	7	1.475
HA0	Ackerflächen ohne Wildkrautfluren	7	24.505
<b>Sehr geringe / fehlende Bedeutung für die Biotopfunktion (Biotopwert 0-6)</b>			
HY2	Erd- und Schotterwege	3	590
HY1	Wege und Straßen versiegelt	0	360
HN	Gebäude, Überbauung	0	25
	<b>Gesamt</b>		<b>28.815</b>

Durch Neuanpflanzungen sollen insbesondere für die Gebüsch- und Baumhecken Ersatz geschaffen werden. Der Graben sollte nach Möglichkeit in seinem heutigen Zustand erhalten bleiben, um die hier sporadisch vorkommenden feuchtigkeitsliebenden Uferstauden zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

#### Schutzgut Boden

##### **Flächenverlust durch Neuversiegelung**

Bei Ausnutzung der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen ist mit einer Zunahme an versiegelten Flächen von ca. 19.245 m<sup>2</sup> zu rechnen. Der Gesamtversiegelungsgrad des Geltungsbereichs steigt damit von ca. 2 % auf ca. 42 % an. Im Bereich des Gewerbegebietes wurde zur Minderung des Eingriffes durch Versiegelung eine geringere Grundflächenzahl festgesetzt.

##### **Beeinträchtigung der Speicher- und Reglerfunktion durch Schadstoffeintrag**

Im Bereich des geplanten Gewerbegebietes kommt es auf Grund der hohen Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Schadstoffanreicherung und der potentiellen hohen Gefährdung durch eine gewerbliche Nutzung zu einem erhöhten Risiko.

Schadstoffeintrag während der Bauzeit und nach Inbetriebnahme der Gewerbebetriebe sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

#### Schutzgut Wasser

##### **Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung**

Die Versiegelung und Überbauung von offenem Boden mit maximal 19.245 m<sup>2</sup> bedeutet ebenfalls den Verlust an Versickerungsflächen zur Grundwasserneubildung. Da die Böden überwiegend nur eine mittlere Eignung aufweisen, ist auch von einem mittleren Risiko auszugehen. Da eine Versickerung der vor Ort anfal-

lenden Niederschlagsabwässer auf Grund der geringen Flurabstände nicht möglich sein wird, sollte durch Begrünung der Dächer zumindest ein verringerter und verzögerter Niederschlagswasserabfluss erreicht werden.

### **Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag**

In einem kleineren Teilbereich besteht auf Grund der hohen Empfindlichkeit auch ein hohes Risiko gegenüber Schadstoffeintrag. Für diesen Bereich sollten Nutzungsbeschränkungen oder entsprechende Nutzungsaufgaben für die Gewerbenutzung vorgegeben werden.

### **Funktionsbeeinträchtigung von Oberflächengewässern**

Da ein Oberflächengewässer im eigentliche Sinne nicht mehr vorhanden ist, ist auch nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen. Dennoch sollte der Graben im derzeitigen Zustand erhalten werden und die Uferstauden in ihrem Bestand erhalten werden.

### Schutzgut Klima / Luft

#### **Beeinträchtigung der lokalklimatischen Funktion**

Durch die großflächige Bebauung entfallen die Freiflächen mit begrenzter lokalklimatischer Ausgleichsfunktion (Kaltluftammelgebiet). Frischluftbahnen sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Durch intensive Durchgrünung und insbesondere durch Begrünung der großflächigen Dächer können die negativen Auswirkungen gemindert werden.

#### **Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag**

Weiterer Eintrag durch Schadstoffe, die durch eine geplante Gewerbebebauung verursacht werden könnten, ist durch entsprechende Festsetzungen zu verhindern bzw. zu minimieren.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

#### **Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern**

Kultur- und Sachgüter werden mit Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

### Nullvariante

Die Beschreibung und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes der Schutzgüter reicht zur Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens nicht aus. Da das Vorhaben erst in der Zukunft realisiert werden soll, muss auch die zukünftige Entwicklung der Umwelt (ohne das Projekt) prognostiziert werden, soweit sie sich aufgrund bestehender Planungen und Entwicklungen absehen lässt.

Als Vergleichsgröße zu den Auswirkungen des geplanten Vorhabens wird die sogenannte Nullvariante, d. h. die Entwicklung ohne Durchführung des geplanten Vorhabens, herangezogen.

Bei einer Nullvariante ist hier vom Fortbestand der derzeitigen Nutzungen auszugehen, mit den damit verbundenen Beeinträchtigungen. Mit einer Bebauung der Lücken in den Bauzeilen der Anliegerstraßen ist künftig zu rechnen, da dies auch ohne Aufstellung eines Bebauungsplanes möglich wäre. Die vorhandenen Biotope werden sich, da es sich überwiegend um Kulturpflanzenbestände oder Gärten handelt, in ihrer ökologischen Wertigkeit nicht weiter steigern. Die Obst- und Nussbäume werden in den nächsten 10-20 Jahren abgängig sein und müssten

dann, bei weiterer Nutzung durch Neupflanzungen ersetzt werden. Die künftige ökologische Wertigkeit des Gebietes wird unter Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche im Wesentlichen dem heutigen Zustand entsprechen. Bei der Nullvariante bleiben die Vorbelastungen der angrenzenden Nutzungen bestehen.

## **6. Zusammenfassung Umweltbericht**

Zur Arrondierung der bestehenden Bebauung stellt die Stadt Sankt Augustin den Bebauungsplan Nr. 710 'Zum Siegblick' auf.

Der vorliegende Umweltbericht bewertet zunächst mit einer Bestandsaufnahme die Schutzgüter Mensch / Landschaft / Erholungsnutzung, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft und Kultur- und Sachgüter hinsichtlich ihrer Eignung, Empfindlichkeit und Vorbelastung. In einem zweiten Schritt wird der vorliegende Bebauungsplaneentwurf auf seine Umweltauswirkungen geprüft und mit der Nullvariante verglichen.

Die Bestanderfassung und -bewertung ergibt als Bereiche von besonderer Bedeutung eine Teilfläche entlang des Graben des alten Maarbaches (Schutzgut Wasser). Negative Auswirkungen sind infolge der großflächigen Versiegelung und Überbauung zu erwarten.

Ein Teil der negativen Umweltauswirkungen kann durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß herabgesetzt werden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Dazu stehen im Untersuchungsgebiet Flächen zur Verfügung, die aber für einen vollständigen Ausgleich nicht ausreichen.

Daher werden im Bereich Niedermenden landwirtschaftliche Flächen für die noch zu erbringenden Kompensationsmaßnahmen herangezogen und im Sinne des Siegaukonzeptes und des Landschaftsplanes mit Extensivierungs- und Pflegemaßnahmen belegt.

Um die Durchführung und Kostentragung der Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle als der mit den zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft zu ermöglichen, ist eine Zuordnung der Ausgleichsflächen und –maßnahmen notwendig.

Die flächenbezogene Bilanzierung des Biotopbestandes, die Vermeidungs-, Verminderungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen werden im zweiten Teil 'Landschaftspflegerischer Fachbeitrag' ausführlich dargestellt. Vorschläge zu Kompensationsmaßnahmen zur Übernahme in den Bebauungsplan werden darin detailliert beschrieben.

---

<sup>i</sup> Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/ Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (LÖBF):  
Biotopkataster Nordrhein-Westfalen 1984, 1985