

Umweltbericht

zum

zur

17. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Sankt Augustin

Auftraggeber:

Stadt Sankt Augustin
Fachdienst Planung und Liegenschaften
Technisches Rathaus
An der Post 19
53757 Sankt Augustin

erstellt durch:



Dipl.-Ing. agr. Helmut Dahmen, Dipl.-Ing. agr. Dr. Dorothea Heyder
Dipl.-Biol. Maria Luise Regh, Dipl.-Geogr. Christian Rosenzweig
Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung
Bahnhofstraße 31 53123 Bonn Fon 0228-978 977 – 0
info@umweltplanung-bonn.de, www.umweltplanung-bonn.de

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Maria Luise Regh

Bonn,

den 23.01.2024

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Gesetzliche Grundlagen und Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes.....	3
1.2	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	6
2.1	Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange	6
2.1.1	Oberflächenwasser (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)	6
2.1.2	Klima, Kaltluft / Ventilation (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	7
2.1.3	Erhaltungsziele / Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7b).....	8
2.1.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7d).....	8
2.1.5	Erneuerbare Energien / Energieeffizienz (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7f)	9
2.2	Nicht erheblich betroffene Umweltbelange	9
2.2.1	Boden, Fläche (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	9
2.2.2	Grundwasser und Wasserschutzgebiet (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a und g).....	10
2.2.3	Landschaftsbild (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)	11
2.2.4	Pflanzen/ Biologische Vielfalt (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)	12
2.2.5	Tiere (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	13
2.2.6	Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm / Luft, insbesondere Licht), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7e)	14
2.2.7	Landschaftsplan, Natur- und Landschaftsschutzgebiete (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7g).....	15
2.3	Nicht abschließend zu bewertende Umweltbelange	18
2.3.1	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, u.a. Lärm (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7c)	18
3	Sonstige Umweltbelange	19
4	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen.....	19
5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	19
6	Zusätzliche Angaben	19
6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B.: technische Lücken, fehlende Kenntnisse).....	19
7	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	20
8	Zusammenfassung	20
9	Quellenverzeichnis	23
Anhang	25

1 Einleitung

1.1 Gesetzliche Grundlagen und Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Für die Änderung des Flächennutzungsplans wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB für die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

Die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für die jeweiligen Umweltbelange in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind, sind im Anhang des Umweltberichtes in tabellarischer Form dargestellt.

1.2 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Sankt Augustin plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 112, „Wissenschafts- und Gründerpark“. Hier sollen sich Unternehmen vornehmlich aus dem Bereich des quartären Sektors (unternehmensnahe Dienstleistungen) für Bildung, Forschung, Lehre und Gesundheit ansiedeln. Insbesondere das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrttechnik (DLR) plant die Ansiedlung von zwei Instituten sowie einer Versuchshalle.

Zudem planen die Schulträger der beiden direkt benachbarten Schulstandorte, der LVR (Landschaftsverband Rheinland) für die Frida-Kahlo-Schule und der Rhein-Sieg-Kreis für die Heinrich-Hanselmann-Schule eine Erweiterung ihrer Schulstandorte.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Ziele zu schaffen, ist die 17. Änderung des FNP sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes im Vollverfahren mit Umweltprüfung erforderlich. Es wird ein Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3, Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt.

Nach Zwischenberatungen im Ausschuss für Umwelt und Stadtentwicklung am 08.02.2022 und 05.04.2022 hat dieser Ausschuss am 05.04.2022 auch die Teilung des Bebauungsplanes in die Teilbereiche A und B formell beschlossen. Der Teilbereich A soll ohne die zukünftige Erweiterungsfläche für die Förderschulen zur Rechtskraft gebracht werden.

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich von Sankt Augustin-Ort und südlich des Stadtteils Menden (Abb. 1).

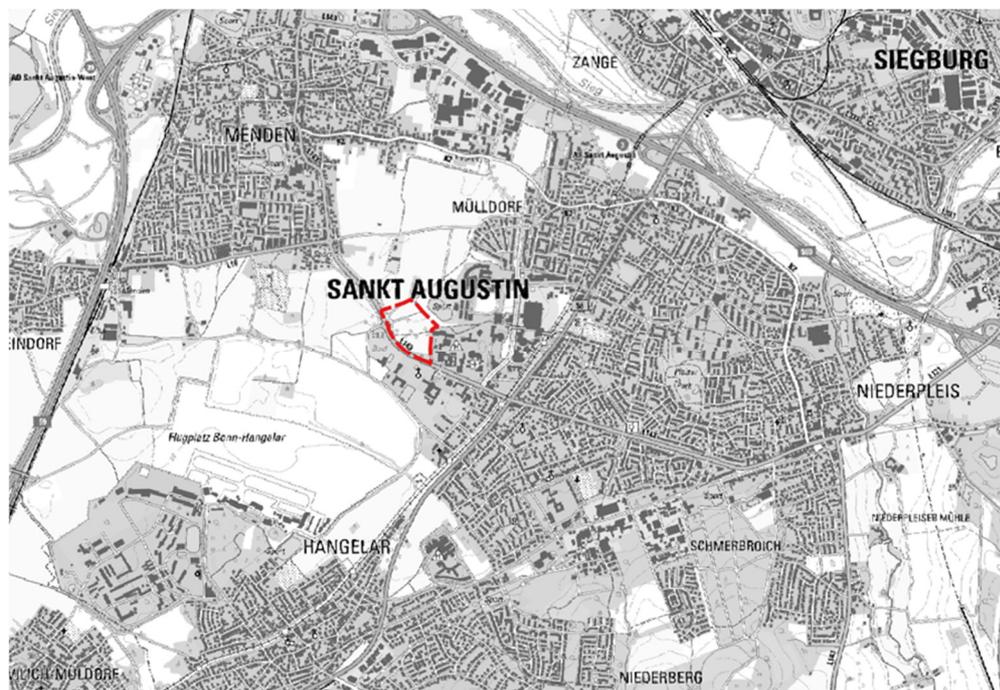


Abbildung 1: Lage des Plangebiets innerhalb der Stadt Sankt Augustin (rote Umrandung)

Der Änderungsbereich liegt am südwestlichen Rand des Sankt Augustiner Zentrums. Er hat eine Größe von ca. 7,4 ha und wird im Wesentlichen wie folgt begrenzt:

- im Norden durch den bestehenden Fuß- und Radweg des „Grünen C“,
- im Osten durch die Sportanlagen des Zentrums und die beiden o.g. Förderschulen,
- im Süden und Westen durch die Arnold- Janssen- Straße (L143).

Die FNP-Änderung umfasst die folgenden Bereiche innerhalb des Plangebiets (Abb. 2):

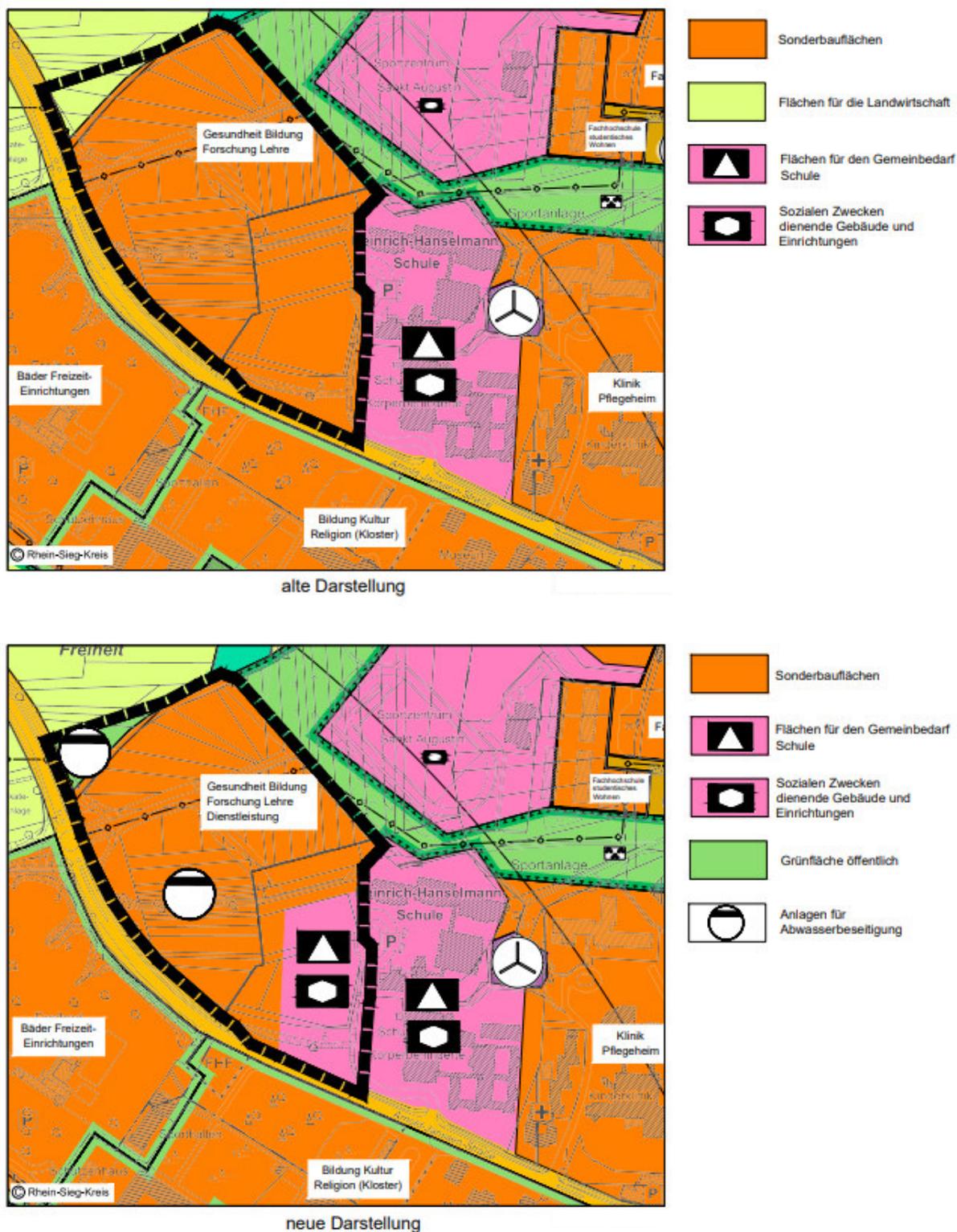


Abbildung 2: geplante Änderungen des FNP

Bestand

Im rechtsverbindlichen FNP der Stadt Sankt Augustin ist der Änderungsbereich derzeit überwiegend als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gesundheit, Bildung, Forschung, Lehre“ dargestellt.

Im nördlichen Teil des Änderungsbereiches gibt es in einem untergeordneten Umfang Flächen für die

Landwirtschaft.

Planung

Das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gesundheit, Bildung, Forschung, Lehre“ soll um die Zweckbestimmung „Dienstleistungen“ und „Anlagen für Abwasserbeseitigung“ ergänzt werden. So kann über die vorbereitende Bauleitplanung die Voraussetzung für die Ansiedlung u.a. von Unternehmen geschaffen werden, die die Nähe zur Hochschule Bonn Rhein-Sieg, die sich im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befindet, suchen. Die Ergänzung „Anlagen für Abwasserbeseitigung“ dient dazu, das anfallende Niederschlagswasser nach der Bebauung vorort versickern zu können, wie es im wasserwirtschaftlichen Konzept vorgesehen ist, das auf der Ebene des Bebauungsplans Nr. 112 erarbeitet worden ist.

Das bisher als landwirtschaftliche Fläche dargestellte Areal wird nicht in das Sondergebiet einbezogen, sondern als öffentliche Grünfläche dargestellt, ergänzt um das Symbol „Anlagen für Abwasserbeseitigung“. Diese zusätzliche Darstellung ermöglicht die Versickerung von Niederschlagswasser auf dieser Fläche, wie es im wasserwirtschaftlichen Konzept zum B-Plan vorgesehen ist.

Im Südosten ist die Änderung des FNP notwendig, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterungsabsichten der beiden im Osten angrenzenden Förderschulen über die Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ und „sozialen Zwecken dienenden Gebäude und Einrichtungen“, über die vorbereitende Bauleitplanung zu schaffen.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In einem Umweltbericht werden alle Umweltauswirkungen betrachtet. Dabei wird eine Bewertung vorgenommen, ob die Umweltbelange durch die Planung erheblich betroffen, nicht erheblich betroffen oder nicht betroffen sind. Ggf. werden auch die nicht abschließend zu bewertenden Umweltbelange benannt und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen dargestellt. Für alle Umweltbelange wird der Bestand und die Prognose zur Nullvariante, die Auswirkungen durch die Planung, ggf. die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie eine abschließende Bewertung der Betroffenheit dargestellt.

2.1 Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange

2.1.1 Oberflächenwasser (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Im Plangebiet ist zurzeit kein permanentes Oberflächengewässer vorhanden. Lediglich am südöstlichen Rand des Plangebiets, zu dem das Gelände abfällt, entstehen gelegentlich bei entsprechender Witterung temporäre flache Tümpel. Nach Osten setzt sich dieser Bereich bis zum Schulgelände fort.

Ohne die geplante Änderung des FNP kann dieser Bereich überbaut werden, da er im Bereich des Sondergebietes liegt.

Innerhalb des Sondergebiets und des Bereichs für den Gemeindebedarf können auch Oberflächengewässer z.B. Teiche innerhalb von Grünanlagen angelegt werden.

Die landwirtschaftliche Fläche behält weiterhin ihre jetzige Funktion.

Planung/ Prognose Plan

Durch die Änderung des FNP liegt der überwiegende Teil der feuchten Senke innerhalb der Fläche für den Allgemeinbedarf Schule und soziale Zwecke. Die Möglichkeit, die feuchte Senke zu überbauen, ändert sich nicht.

Die Umwandlung der Fläche für die Landwirtschaft zu einer öffentlichen Grünfläche bringt keine Änderung mit sich. Hier und innerhalb des Sondergebietes ist jetzt aber die Festsetzung von Flächen möglich, auf denen Niederschlag versickert werden kann. Das wasserwirtschaftliche Konzept zum B-Plan 112 sieht auch die Anlage von zwei Teichen vor.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Im Rahmen der Artenschutzprüfung II für die Aufstellung des B-Plans 112 wird als Ausgleich für den Verlust des potenziellen Laichgewässers die Anlage eines Ersatzgewässers festgesetzt.

Bewertung

Der Umweltbelang ist von der FNP-Änderung nicht betroffen, da sich an der Möglichkeit, einer Überbauung der temporären Kleingewässer und der Möglichkeit Siedlungsgewässern wie z.B. Teiche in Grünflächen oder innerhalb des Sondergebietes anzulegen, nichts ändert.

2.1.2 Klima, Kaltluft / Ventilation (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Der Klimaatlas NRW gibt für das Plangebiet für den Zeitraum 1981-2020 eine mittlere Temperatur von ca. 10,9 °C und eine Jahresniederschlagssumme von 736 mm an.

Das Plangebiet wird vornehmlich von unversiegelten Flächen eingenommen, die zur Entstehung von Kaltluft beitragen. Für das Plangebiet wird im Klimaatlas NRW (Klimatopkarte) das Klimatop Freilandklima angegeben.

Das Klimagutachten (K.PLAN KLIMA, UMWELT & PLANUNG, 2023) zur Planung hat ergeben, dass sich von Südwest nach Nordost innerhalb des weitgehend offenen Geländes zwischen dem Flugplatz Hangelar und der Siegaue ein Kaltluftstrom bewegt, der auch das Plangebiet tangiert. Die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet und der linienhafte Gehölzbestand stellen Flächen dar, auf denen Kaltluft entstehen kann. Sie dienen damit als klimatische Ausgleichsflächen für das benachbarte Siedlungsgebiet. Die Kaltluft fließt zwischen Plangebiet und Sportplatz nach Osten in die Siedlungsfläche hinein. Die Wirkung dieser Kaltluft reicht in etwa bis zur Bonner Straße. Östlich dieser Straße ist kaum noch Kaltluft nachweisbar.

Das Plangebiet kann bereits aufgrund der jetzigen FNP-Darstellungen als Sondergebiet entwickelt und bebaut werden. Lediglich die landwirtschaftliche Fläche im Norden des Plangebiets bleibt als Freifläche erhalten.

Planung/ Prognose Plan

Durch die geplante FNP-Änderung ergeben sich in Bezug auf das Klima, die Kaltluftentstehung und Durchlüftung des Siedlungsgebiets keine Änderung im Vergleich zu den aktuell gültigen FNP-Darstellungen.

Laut Klimagutachten (K.PLAN KLIMA, UMWELT & PLANUNG, 2023) sind für Veränderungen des lokalen Klimas die Gebäudedichte und -stellung, der Versiegelungsgrad sowie die Grünflächengestaltung relevant. Dazu gehört auch die Gebäudearchitektur und -technik. Sie können sich das lokale Klima und die Temperatur- und Belüftungsverhältnisse auch in den umgebenden Stadtvierteln positiv oder negativ

auswirken. Diese Faktoren können erst den nachgeordneten Verfahren (B-Plan, Baugenehmigung) geregelt werden unabhängig von den hier bisher gültigen und jetzt vorgesehenen Darstellungen im FNP.

Durch die Ausweisung der landwirtschaftlichen Fläche als Grünfläche bleibt diese für die Kaltluftentstehung erhalten. Die zusätzliche Funktion „Anlagen für die Abwasserbeseitigung“ ändert dies nicht, da hier keine Anlagen geplant sind, die die Kaltluftentstehung behindern oder das Lokalklima beeinflussen. Wasserflächen können mit und ohne die o.g. Darstellung innerhalb von Grünflächen angelegt werden.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Das Klimagutachten nennt Maßnahmen zur Klimawandelvorsorge, die im B-Planverfahren und Baugenehmigungen zu regeln sind.

Bewertung

Der Umweltbelang Klima Kaltluft/ Ventilation ist auf der Ebene der FNP-Änderung von den geplanten Änderungen nicht betroffen.

2.1.3 Erhaltungsziele / Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7b)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Es liegen keine Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Plangebiet. Das nächst gelegene Natura 2000-Gebiet liegt ca. 1,8 km vom Plangebiet entfernt.

Planung/ Prognose Plan

Aufgrund der Entfernung zum nächst gelegenen Natura 2000-Gebiet sind keine direkten oder indirekten Auswirkungen der Planung zu erwarten sind.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung

Es besteht keine Betroffenheit dieses Umweltbelangs.

2.1.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7d)

Bestand/ Nullvariante

Eine im Plangebiet vom LVR-Amt für Bodendenkmalpflege durchgeführte Grunderfassung erbrachte eine Konzentration an spätmittelalterlichen Fundstücken, so dass eine nähere Untersuchung durchgeführt wurde (Archäologieteam Troll, 2022). Es konnten bei der Untersuchung keine Befunde beobachtet werden.

Weitere Kulturgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Planung/ Prognose Plan

Die geplante Änderung hat keine Wirkung auf den Umweltbelang.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung

Es besteht keine Betroffenheit dieses Umweltbelangs.

2.1.5 Erneuerbare Energien / Energieeffizienz (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7f)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Das Plangebiet wird zurzeit überwiegend als landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt. Es sind keine Anlagen zur Energiegewinnung oder Anlagen, die Energie verbrauchen im Plangebiet vorhanden.

Ohne die geplante Änderung des FNP kann die Fläche insgesamt als Sondergebiet entwickelt werden mit Gebäuden, die auf die Zwecke Forschung, Lehre, Gesundheit und Bildung ausgerichtet sind u.a. auch die Neubauten des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR).

Die landwirtschaftliche Fläche behält weiterhin ihre jetzige Funktion.

Planung/ Prognose Plan

Durch die FNP-Änderung wird es ermöglicht, dass sich zusätzlich Unternehmen der Dienstleistungsbranche im Plangebiet ansiedeln und die geplanten Schulerweiterungen erfolgen.

Die Fläche für die Landwirtschaft kann in eine öffentliche Grünfläche umgewandelt werden.

Beide Änderungen verändern die Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien oder Maßnahmen der Energieeffizienz nicht.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung

Es besteht keine Betroffenheit dieses Umweltbelangs.

2.2 Nicht erheblich betroffene Umweltbelange

2.2.1 Boden, Fläche (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Nullvariante:

Im Plangebiet kommen vier unterschiedliche Bodeneinheiten vor. Hauptsächlich handelt es sich um die Einheit Bodentyp B 332. Im Norden reichen die Einheiten K 342 und B 721 in das Gebiet hinein. Die Böschung der Arnold-Janssen-Straße gehört zur Einheit B 721.

Im Plangebiet kommen demnach vornehmlich Braunerden vor, bei denen die Bodenart von Schluff bis Sand reicht. Eine besondere Schutzwürdigkeit besteht für den überwiegenden Teil des Bodens entweder aufgrund der Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion (B 332) oder aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit (K 342).

Die Bodenuntersuchungen zum B-Plan-Verfahren wurden durch 5 Bohrungen (bis 5 m Tiefe) innerhalb des Teilbereichs A vorgenommen. Bei allen Bohrungen unterhalb des 30 cm mächtigen Mutterbodens tritt eine Schluffschicht von 50 – 210 cm Mächtigkeit auf. Der Schluff ist schwach tonig – sandig. Unterhalb dieser Schicht folgt bis zum Bohrtiefpunkt von 5 Metern bei allen Bohrungen eine Kiesschicht, die schwach schluffig bis stark sandig ausgeprägt ist (INGENIEURGEOLOGISCHES BÜRO BOHNÉ, 2022).

Zurzeit ist der überwiegende Teil des Plangebiets unversiegelt.

Die südlich der Straße „Auf dem Butterberg“ liegenden landwirtschaftlichen Flächen werden als konventionelle Ackerflächen genutzt. Die nördlich der Straße liegenden Ackerflächen unterliegen einer eher extensiven Nutzung. Die Beanspruchung und eine gewisse Beeinträchtigung des Bodens durch die Bodenbearbeitung, den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist bei den konventionell genutzten Flächen anzunehmen, bei den extensiv bewirtschafteten Parzellen fällt die Beeinträchtigung weitgehend weg.

Die jetzigen Darstellungen im FNP erlauben eine Bebauung und Versiegelung des überwiegenden Teils des Plangebiet. Lediglich die landwirtschaftliche Fläche am nördlichen Rand bleibt davon ausgenommen. Die bedeutet einen erheblichen Verbrauch von Fläche und einen deutlichen Eingriff in den Boden.

Planung/ Prognose Plan

Die geplante Änderung des Flächennutzungsplans ermöglicht in Bezug auf Versiegelung und Bebauung die gleiche Beeinträchtigung der Belange Fläche und Boden im Plangebiet. Die zusätzliche Funktion der „Anlagen für die Abwasserbeseitigung“ ändert im Sondergebiet und im Gebiet für den Allgemeinbedarf nichts. Bei dem bisher als landwirtschaftliche Fläche festgesetzten Bereich wird die Möglichkeit eines Eingriffs in den Boden eröffnet, da jetzt Anlagen wie Versickerungsmulden errichtet werden können. Allerdings kann die Bodenbearbeitung von landwirtschaftlichen Flächen auch eine Belastung des Bodens darstellen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Im Rahmen der nachgeordneten Verfahren können die Inanspruchnahme von Boden und Fläche durch die Festsetzung einer flächenschonenden kompakten Bauweise und einem geringen Versiegelungsgrad gemindert werden. Dazu gehört auch der schonende Umgang mit dem Boden während der Bauzeit und die Festsetzung von Dachbegrünung sowie das Verbot von Schottergärten. Der Eingriff in den Boden sollte im Bereich der Grünfläche mit Versickerungsfunktion möglichst schonend erfolgen.

Bewertung:

Für die Umweltbelange Fläche und Boden tritt durch die geplanten FNP-Änderungen nur eine geringfügige, kleinflächig wirkende Veränderung ein. Sie sind somit von der FNP-Änderung nicht erheblich betroffen.

2.2.2 Grundwasser und Wasserschutzgebiet (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a und g)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Das Plangebiet liegt innerhalb der Wasserschutzgebietszone IIIB des Wasserschutzgebiets „Meindorf im unteren Sieggebiet“. Laut dem hydrogeologischen Gutachten (INGENIEURGEOLOGISCHE BÜRO BOHNÉ, 2022) liegt der Grundwasserspiegel ca. > 4 m unter Flur.

Zurzeit ist der Versiegelungsgrad im Plangebiet gering. Das Niederschlagswasser kann weitgehend ungehindert versickern und dem Grundwasser zufließen.

Ohne die geplante Änderung des FNP kann das Sondergebiet entwickelt und überbaut werden, so dass es zu einer deutlichen Zunahme der vollversiegelten Fläche kommen kann, die für die Versickerung des Niederschlags nicht mehr zur Verfügung stehen. Für die laut Wasserschutzgesetz ist die ortsnahe Versickerung von unbelastetem und wenig belastetem Niederschlagswasser vorgeschrieben. Die Umsetzung dieser Vorgabe ist dann im Rahmen des B-Plans zu regeln.

Die landwirtschaftliche Fläche behält weiterhin ihre jetzige Funktion. Der Niederschlag kann hier ungehindert versickern.

Planung/ Prognose Plan

Die FNP-Änderung im Sondergebiet und die Änderung zu einer Fläche für den Allgemeinbedarf Schule und soziale Zwecke führt zu keiner Änderung der möglichen Versiegelung und das Erfordernis die Versickerung des Niederschlagswassers zu regeln. Die zusätzliche Darstellung „Anlagen für die Abwasserbeseitigung“ verdeutlicht, dass im parallellaufenden B-Planverfahren Flächen für die Versickerung von Niederschlägen festgesetzt werden sollen.

Durch die Änderung der Fläche für die Landwirtschaft in eine öffentliche Grünfläche besteht die Möglichkeit diese für die Versickerung von unbelastetem oder gering verschmutztem Niederschlagswasser aus den versiegelten Flächen des Sondergebiets zu nutzen. Dazu wird zusätzlich „Anlagen für die Abwasserbeseitigung“ auf der Fläche dargestellt.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Die Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung sind bei der Planung und Ausführung der Anlagen für die Abwasserbeseitigung zu beachten.

Bewertung

Der Umweltbelang ist auf der Ebene der FNP-Änderung nicht erheblich betroffen, da mit und ohne Änderung der FNP-Darstellungen eine Versiegelung in ähnlicher Dimension möglich ist. Die zusätzliche Darstellung von Anlagen zur Abwasserbeseitigung verdeutlicht, dass das Niederschlagswasser ortsnah in Übereinstimmung mit der Wasserschutzgebietsverordnung versickert werden soll. Die Änderung einer landwirtschaftlichen Fläche in eine öffentliche Grünfläche mit der Zusatzdarstellung „Anlagen für Abwasserbeseitigung“ bietet die Möglichkeit diese zur Versickerung zu nutzen.

2.2.3 Landschaftsbild (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Das Plangebiet schließt sich direkt an Siedlungsflächen an und wird zurzeit überwiegend ackerbaulich genutzt, wobei der Bereich nördlich der Straße „Am Butterberg“ extensive Ackerflächen mit hohem Anteil an blühenden Wildkräutern aufweist. Eine nach § 41 LSG geschützte Allee quert das Plangebiet von West nach Ost und stellt ein bestimmendes Landschaftselement dar, das zur Eingrünung der südlich folgenden Bebauung beiträgt. Zudem ist im südlichen Bereich eine kleine Waldfläche vorhanden, die ebenfalls ein Element der Eingrünung darstellt.

Die Ausweisung als Sondergebiet ermöglicht die Bebauung der gesamten Fläche der Plangebiets bis auf den Bereich für die Landwirtschaft.

Planung/ Prognose Plan

Durch die FNP-Änderung verändern sich die Möglichkeiten der Bebauung im Hinblick auf das Landschaftsbild nicht wesentlich. Schulische Bauten und die Bauten in dem geplanten Sonderbiet können sich zwar vom Erscheinungsbild und den Außenanlagen unterscheiden. Dies hat auf das Landschaftsbild im vorliegenden Fall keinen Einfluss. Die Umwandlung der landwirtschaftlichen Fläche in eine öffentliche Grünfläche ergibt die Möglichkeit einer anderen Gestaltung der Fläche und Aufwertung in Bezug auf das Landschaftsbild. Da die Fläche sowohl als Grünfläche als auch als Fläche für die Abwasserbeseitigung vorgesehen ist, sind keine Gebäude oder andere das Landschaftsbild erheblich verändernde Anlagen vorgesehen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Im Zuge der B-Plan-Aufstellung sind Grünzüge im Gebiet, die Anpflanzung von Bäumen entlang der Erschließungsstraße sowie der Erhalt der vorhandenen, geschützten Allee vorgesehen. Zusätzlich kann durch Eingrünung der Grundstücke und Fassadenbegrünung die Einbindung in die Umgebung verbessert werden. Die naturnahe Gestaltung der Flächen, die für die Versickerung vorgesehen sind, und der übrigen Grünflächen kann auf B-Planebene festgesetzt werden.

Bewertung

In Bezug auf die vorgesehene FNP-Änderung ist der Umweltbelang Landschaftsbild nicht erheblich betroffen. Nur die Umwandlung einer landwirtschaftlichen Fläche in eine Grünfläche mit Funktion der Niederschlagsversickerung kann zu einer geringfügigen Änderung des Landschaftsbildes führen.

2.2.4 Pflanzen/ Biologische Vielfalt (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Der überwiegende Teil der Fläche wird als Acker genutzt, der dem Anbau von Nutzpflanzen dient und keine oder kaum wildwachsende Arten zulässt. Die Randbereiche wie Böschungen und Raine werden von wildlebenden, meist einheimischen Arten dominiert, die weit verbreitet und ungefährdet sind. Die Ackerflächen nördlich der Straße „Am Butterberg“ wurden zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme extensiv bewirtschaftet und wurden teilweise von wildkrautreichen Einsaaten eingenommen (Vertragsnaturschutz).

Es sind bei den Geländebegehungen keine gefährdeten oder seltenen Pflanzenarten erfasst worden. Auf der Ackerfläche nördlich des Radwegs sind 2019 im Rahmen der Floristischen Kartierung allerdings zwei bemerkenswerte und seltene Ackerwildpflanzen erfasst worden (Hunds-Kerbel und Verwechsellte Trespe). Bei der Verwechsellten Trespe ist nicht ausgeschlossen, dass es sich um Exemplare einer in NRW gefährdeten Unterart handelt (im Naturraum Kölner-Bucht vom Aussterben bedroht). Ein großer Teil der Ackerfläche liegt innerhalb des Plangebiets.

Die geschützte Allee, die das Plangebiet im Süden quert, ist vornehmlich aus der nicht einheimischen Sumpf-Eiche aufgebaut.

Bei Beibehaltung der jetzigen FNP-Darstellung als Sondergebiet und kleinflächiger landwirtschaftlicher Fläche ist eine Bebauung und größere Versiegelung des Plangebiets möglich. Dadurch wird es zu einem Verlust an Pflanzenstandorten und Verringerung der Biologischen Vielfalt kommen. Die Ackerfläche mit den o.g. Ackerwildpflanzen kann erhalten werden. Die Vertragsnaturschutzflächen sind allerdings nicht dauerhaft als Extensiväcker geschützt. Die Extensivierung kann bei Auslaufen der Verträge wieder revidiert und eine intensiver Ackernutzung aufgenommen werden. Damit kann auch der Wuchsort der o.g. Ackerwildpflanzen wieder verloren gehen. Im Zuge der B-Planverfahrens ist eine Bilanzierung des Biotopwertverlustes vorzulegen, der kompensiert werden muss.

Planung/ Prognose Plan

Es ist davon auszugehen, dass die Erweiterung der Möglichkeiten zur Ansiedlung von Dienstleistungen und Anlagen für die Abwasserbeseitigung im Sondergebiet sowie die Erweiterung des Bereichs für den vorgesehenen Schulbau auf der Ebene des FNP keine Änderung für die Pflanzenvorkommen oder die Biologische Vielfalt insgesamt hervorruft.

Im Norden bleibt eine bisher als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesener Bereich als öffentliche Grünfläche erhalten, die auch zur Abwasserbeseitigung genutzt werden soll. Auf der Fläche wird demnach keine Ackernutzung mehr stattfinden. Sie geht als Wuchsort für o.g. Ackerwildpflanzen verloren. Diese werden durch die Umgestaltung der Grünfläche durch andere Arten ersetzt werden.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Grünflächen sollten naturnah unter Verwendung von Saatgut regionaler Herkunft gestaltet werden. Dies kann im B-Planverfahren festgelegt werden.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan zum parallelverlaufenden B-Planverfahren wird festgesetzt, dass in der Vegetationsperiode vor Baubeginn zu klären ist, ob die o.g. gefährdete Unterart im

Eingriffsbereich vorkommt. In diesem Fall kann durch Sammeln von Samen und Ausbringen auf der verbleibenden Teilfläche sowie auf weiteren dauerhaft als Extensiväcker festgesetzten Flächen der Verlust des Wuchsortes ausgeglichen werden.

Bewertung

Der Umweltbelang ist auf der Ebene der FNP-Planung nicht erheblich betroffen, weil sich für den überwiegenden Teil des Plangebiets keine Änderungen ergeben und der jetzt als landwirtschaftliche Fläche dargestellte Bereich als Grünfläche erhalten bleibt, sich aber in Bezug auf die Pflanzenzusammensetzung ändern kann. Bei den dort wachsenden Ackerwildpflanzen, die ungefährdet sind, kann davon ausgegangen werden, dass sie auf Flächen außerhalb des Plangebiets weiter einen Lebensraum finden. Sie sind in der Umgebung auch nachgewiesen worden. Der Verlust wird über die Eingriffsausgleichsbilanzierung im B-Planverfahren ermittelt und kompensiert. Sollte eine in der Region vom Aussterben bedrohte Unterart im Eingriffsbereich vorkommen, sind zusätzliche Maßnahmen zum Erhalt im Zuge des B-Planverfahrens festzusetzen. Geeignete Maßnahmen zur Erhaltung sind umsetzbar.

2.2.5 Tiere (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Nullvariante:

Um die Betroffenheit des Schutzguts Tier festzustellen, sind einer Artenschutzprüfung Stufe I und Stufe II inkl. der Erfassung verschiedener Tierartengruppen (Vögel, Amphibien und Reptilien) erstellt worden. Die Untersuchungen fanden innerhalb des Plangebiets und in einem Umkreis von ca. 500 m um das Plangebiet herum außerhalb des Siedlungsbereichs statt. Einbezogen waren auch das Freibad und das Gelände der Steyler Missionare mit angrenzendem Park. (Untersuchungsgebiet)

Für die Artengruppe Fledermäuse bietet das Plangebiet nur wenig Potenzial für Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Es sind keine Gebäude im Plangebiet vorhanden. Die hier wachsenden Gehölze bieten wenig Potenzial für Fledermaus-Quartiere. Nur die Nutzung als Jagdgebiet ist anzunehmen. Daher wurde diese Artengruppe nicht näher untersucht.

Im Plangebiet konnten bei der Erfassung die folgenden Vogelarten festgestellt werden:

Sicher oder vermutlich brütend:

- Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Elser, Fitis, Gartenbaumläufer, Goldammer, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Zilpzalp.

Nahrungsgäste und Durchzügler:

- Buntspecht, Mäusebussard, Schwarzkehlchen, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Star, Waldohreule.

Im gesamten Untersuchungsgebiet (s.o.) wurden weitere Vogelarten festgestellt, insbesondere die planungsrelevanten Feldvogelarten Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche.

Die Untersuchungen haben innerhalb des Plangebiets keine Nachweise von Amphibien und Reptilien erbracht. Die feuchte Ackerbrache, die in das Plangebiet hineinreicht, stellt aber bei entsprechender Witterung einen potenziellen Fortpflanzungsbereich der Kreuzkröte dar.

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden Kreuzkröte, Wechselkröte, Zauneidechse und die nicht planungsrelevanten Arten Blindschleiche und Teichmolch erfasst.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung II (für den Teilbereich A) wurde festgestellt, dass folgende planungsrelevante oder regional oder national gefährdete Tierarten bei einer Bebauung und Umgestaltung

des Plangebiets ihren Lebensraum verlieren bzw. eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann:

- Feldlerche,
- Kiebitz
- Bluthänfling,
- Goldammer,
- Klappergrasmücke,
- Sumpfrohrsänger,
- Bachstelze
- Kreuzkröte

Eine Betroffenheit des Stars (im Teilbereich B) ist noch nicht abschließend beurteilt worden.

Bei Beibehaltung der jetzigen FNP-Darstellung als Sondergebiet und kleinflächiger landwirtschaftlicher Fläche ist eine Bebauung und größere Versiegelung des Plangebiets möglich. Dadurch wird es zu einem Verlust an Fortpflanzungsstätten und Nahrungsflächen kommen.

Planung/ Prognose Plan

Die geplante Änderung des Flächennutzungsplans ermöglicht ebenfalls eine Bebauung und Versiegelung und damit in gleicher oder ähnlicher Weise einen Verlust an Lebensraum für die dort vorkommenden Arten. Daher ergeben sich keine Unterschiede zu den jetzigen Darstellungen im FNP. Die kleinflächige Änderung einer Ackerfläche in eine Grünfläche mit der Funktion Abwasserbeseitigung kann zu einer geringfügigen Veränderung ihres Lebensraums führen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Die Grünfläche sollte naturnah gestaltet werden, um Tieren weiterhin einen Lebensraum zu bieten. Dies kann auch auf Flächen geschehen, die für die Versickerung von Niederschlagswasser gestaltet worden sind.

Bewertung:

Der Umweltbelang ist auf der Ebene der FNP-Planung nicht erheblich betroffen. Der überwiegende Teil des Plangebiets erfährt keine Änderung. Der als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellte Bereich wird zur öffentlichen Grünfläche mit der Funktion Abwasserbeseitigung. Dadurch können sich die Lebensbedingungen von wildlebenden Tieren geringfügig verändern.

2.2.6 Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm / Luft, insbesondere Licht), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7e)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Zurzeit wird das Plangebiet am Siedlungsrand von Sankt Augustin teilweise von außen beleuchtet. Insbesondere die Flutlichtanlage des östlich gelegenen Sportplatzes leuchtet auch in das Plangebiet hinein. Auch die Arnold-Janssen-Straße ist beleuchtet. Das Plangebiet ist aber durch die randlichen Gehölze etwas abgeschirmt. Zudem ist der Fußweg, der durch die Allee führt, mit Straßenlaternen ausgestattet. Auch hier erfolgt eine Abschirmung durch die Alleebäume.

Abfälle und Abwässer fallen im Plangebiet zurzeit nicht an. Ein Schmutzwasserkanal quert das Plangebiet.

Bei einer Beibehaltung der jetzigen FNP-Darstellungen ist eine Bebauung und Ansiedlung von Unternehmen auf der ganzen Fläche mit Ausnahme der für die Landwirtschaft ausgewiesenen Fläche nach Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens möglich. Der Anschluss an die kommunale Kanalisation und Abfallentsorgung ist dabei sicherzustellen. Für das B-Plangebiet (Teilbereich A) ist die Einleitung des Schmutzwassers in die Kläranlage Sankt Augustin-Menden (ZABA) genehmigt. (FISCHER TEAMPLAN, 2023).

Die Anforderungen an eine angemessene Beleuchtung wird in nachgeordneten Verfahren entsprechend den vorgeschriebenen Normen und Vorschriften geregelt (B-Plan-Verfahren, Bauantrag).

Die landwirtschaftliche Fläche behält weiterhin ihre jetzige Funktion.

Planung/ Prognose Plan

Es ist davon auszugehen, dass die Erweiterung der Möglichkeiten zur Ansiedlung von Dienstleistungen keine erhöhte Belastung durch Licht oder andere Emissionen hervorruft. Das Gleiche gilt für die Erweiterung des Bereichs für den vorgesehenen Schulbau. Der sachgemäße Umgang mit Abfällen und Abwässern ist in jedem Fall sicherzustellen. Im Norden bleibt eine bisher als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesener Bereich als öffentliche Grünfläche erhalten. Durch die zusätzliche Darstellung für das Sondergebiet und die Grünfläche als Fläche für die Anlagen für die Abwasserbeseitigung ergibt sich die Möglichkeit einer ortsnahe Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Die entsprechenden Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz und der Wasserschutzordnung sind bei der Planung zu beachten.

Bewertung

Der Umweltbelang ist im Zuge der FNP-Änderung nicht erheblich betroffen.

2.2.7 Landschaftsplan, Natur- und Landschaftsschutzgebiete (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7g)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplans 7 – Siegburg – Troisdorf - Sankt Augustin (Rhein-Sieg-Kreis, 2007, Abb. 3).

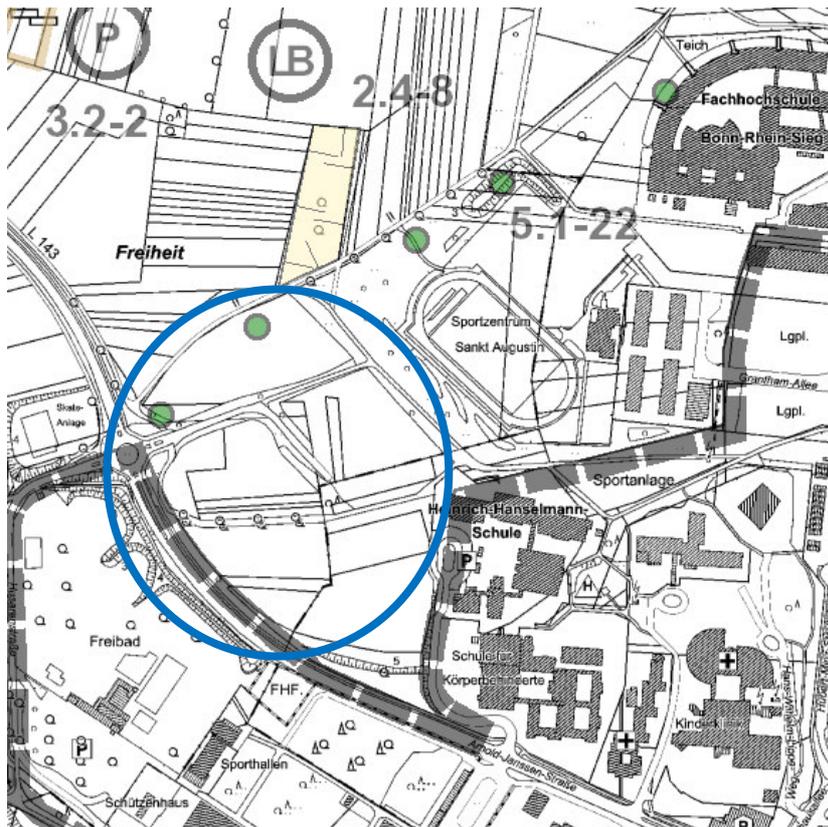


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan Nr. 7 des Rhein-Sieg-Kreis von 2007 (Quelle: <https://www.rhein-sieg-kreis.de/mobilitaet-umwelt/natur-eneegie/landschaftsplanung/lanschaftsplan-7-siegburg-troisdorf-sankt-augustin.php>) Ungefähre Lage des Plangebiets – blauer Kreis)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans. Aber außerhalb von festgesetzten Schutzgebieten. Entlang des nördlich in das Plangebiet reichenden Fuß- und Radwegs ist die Anpflanzung einer Baumreihe (5.1-22) festgesetzt. Nördlich des Plangebiets befindet sich ein Feldgehölz, das als Geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen ist (2.4-8).

Der Landschaftsplan wird zurzeit neu aufgestellt. Der neue Plan liegt als Vorentwurf vor (Abb. 4).

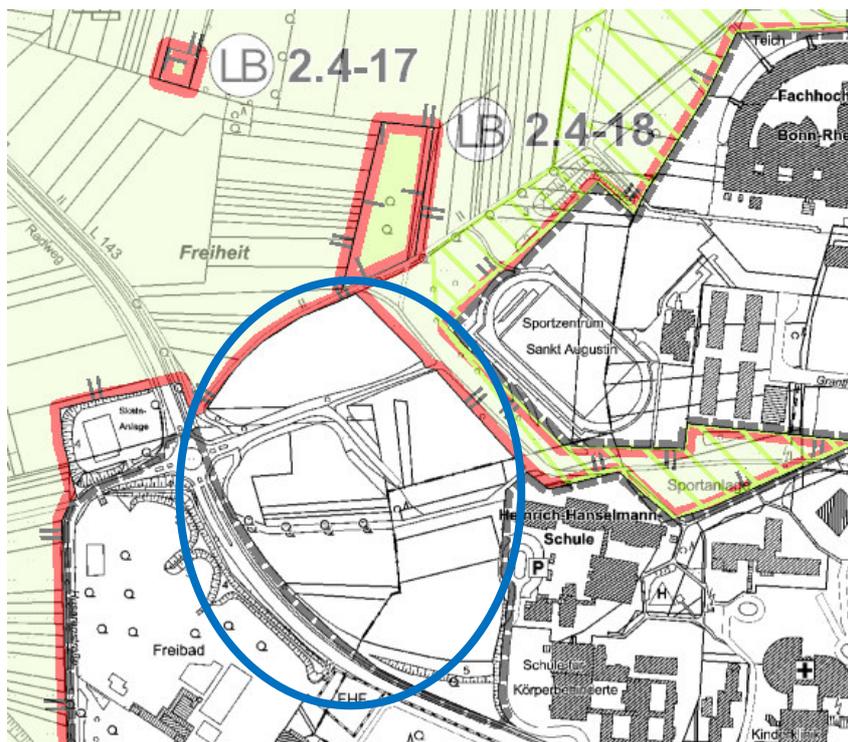


Abbildung 4: Auszug aus dem Landschaftsplan-Vorentwurf (Quelle: <https://www.rhein-sieg-kreis.de/mobilitaet-umwelt/natur-energie/landschaftsplanung/landschaftsplan-7-siegburg-troisdorf-sankt-augustin.php>) Ungefähre Lage des Plangebiets – blauer Kreis)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des in Aufstellung befindlichen Landschaftsplans Nr. 7. Im Rahmen dieses Aufstellungsverfahrens wurde das Bebauungsplanverfahren Nr. 112 berücksichtigt. Der Bereich nördlich des Fuß- und Radwegs, der das Plangebiet am nördlichen Rand durchquert wird als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Auch der östlich an das Plangebiet angrenzende Grünbereich gehört zu dem Landschaftsschutzgebiet. Das Feldgehölz nördlich des Plangebiets wird weiterhin als Geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen (LB 2.4.-18).

Die Schutzgebietsausweisungen im zurzeit gültigen und im Entwurf vorliegenden Landschaftsplan sind an die jetzigen Darstellungen des FNP angepasst.

Planung/ Prognose Plan

Das Plangebiet reicht im Nordwesten in das geplante Landschaftsschutzgebiet des Entwurfes hinein. In diesem Bereich sieht der FNP die Darstellung einer öffentlichen Grünfläche mit der Darstellung Anlagen für die Beseitigung von Abwasser vor. Dies widerspricht den Festsetzungen als Landschaftsschutzgebiet nicht in jedem Fall. Allerdings ist die Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Bauordnung NRW innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets nicht erlaubt. Im Rahmen des B-Planverfahrens ist zu prüfen, ob dies hier vorliegt und eine Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsplans erforderlich ist.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Die Anlagen sind innerhalb des Landschaftsschutzgebiets so zu konzipieren, dass sie dem Schutzzweck nicht zuwiderlaufen und das Gebiet nicht beeinträchtigen. Da die Fläche auch als

Grünfläche dargestellt wird, sind keine gravierenden Beeinträchtigungen zu erwarten. Das wasserwirtschaftliche Konzept sieht hier die Versickerung von Niederschlagswasser vor.

Bewertung

Der Umweltbelang Schutzgebiete/ Landschaftsplan ist von der geplanten FNP-Änderung nicht erheblich betroffen, da das Landschaftsschutzgebiet nur kleinflächig und randlich betroffen ist und keine gravierenden Eingriffe geplant sind.

2.3 Nicht abschließend zu bewertende Umweltbelange

In Bezug auf die FNP-Änderung können alle Umweltbelange bis auf die Beeinträchtigung durch Lärm abschließend bewertet werden. Dies bezieht sich ausschließlich auf die Gemeinbedarfsflächen, für die im Rahmen einer späteren Bearbeitung des Bebauungsplanverfahrens für den Teilbereich B Planrecht geschaffen werden soll.

2.3.1 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, u.a. Lärm (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7c)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Das Plangebiet liegt am nördlichen Stadtrand von Sankt Augustin. Die bedeutendste Lärmquelle im Plangebiet stellt die südwestlich angrenzende Arnold-Janssen-Straße dar, die im Norden in die Siegstraße übergeht. Diese verursacht eine Lärmbelastung, die laut Umgebungslärmkartierung des LANUV (LANUV) mit 55-60 dB(A) (24h-Pegel) bis zu ca. 70 m in das Gebiet hineinwirkt.

Im Lärmgutachten (GRANER + PARTNER INGENIEURE GMBH, 2022) wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen des Straßenverkehrs rechnerisch ermittelt und bewertet. Gemäß den Berechnungen des Gutachters sind entlang der L143 (Siegstraße, Arnold-Janssen-Straße) aufgrund der Verkehrslärmimmissionen die höchsten Beurteilungspegel von max. 68 dB(A) tags und max. 59 dB(A) nachts zu erwarten. Im südwestlichen Plangebiet -im Nahbereich der L143- werden die o.g. Orientierungswerte um maximal 8 dB (A) tags und 9 dB(A) nachts überschritten. Nach Osten hin nimmt die Geräuschbelastung aufgrund der Entfernung von der Lärmquelle deutlich ab.

Östlich grenzen die Sportanlagen des Stadtzentrums an und westlich des Kreisels an der Arnold-Janssen-Straße ist das Freibad und ein Skater-Park vorhanden. Von diesen Nutzungen gehen gewisse temporäre Lärmbelastungen aus. Laut Lärm-Gutachten werden die festgelegten Grenzwerte für den Lärm (Anforderungswerte der 18. BImSchV) aus diesen Anlagen unterschritten.

Von der jetzigen landwirtschaftlichen Nutzung des überwiegenden Teils des Plangebiets und der regen Nutzung der asphaltierten Stichstraße für Parkzwecke gehen keine nennenswerten gesundheitlichen Beeinträchtigungen für die Bevölkerung wie Lärm aus.

Die jetzigen Darstellungen im FNP ermöglichen eine Bebauung und eine Ansiedlung von Unternehmen, von denen keine erhebliche Belastung der Umgebung ausgeht. Es verbleibt randlich die landwirtschaftliche Nutzfläche.

Planung/ Prognose Plan

Durch die FNP-Änderung wird im Süden ein Bereich statt als Sondergebiet als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ und „sozialen Zwecken dienenden Gebäude und Einrichtungen dargestellt. Damit eine mögliche Lärmbelastung durch den Straßenverkehr auf die künftigen Gemeinbedarfsflächen ausgeschlossen werden kann, wird auf der Ebene des Bebauungsplanverfahrens für den Teilbereich B ein entsprechendes Lärmgutachten erarbeitet. Die Lärmemissionen aus dem Plangebiet in die Umgebung verändern sich jedoch nicht und bleiben unbedenklich.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Evtl. erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen wegen der Überschreitung der o.g. Grenzwerte in Bezug auf den Lärm sind im Zuge des Bebauungsplanverfahrens für den Teilbereich B zu regeln.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens für den Teilbereich A ist ein Mobilitätskonzept erstellt worden, dass Maßnahmen zur Reduzierung des privaten PKW-Verkehrs vorschlägt (BSV, 2022) und damit Wege zur Reduzierung der Lärmbelastung aufzeigt.

Für das Bebauungsplanverfahren Teil B wird ein ergänzendes Lärmgutachten erstellt in dem ggf. erforderliche Maßnahmen zur Umsetzung vorgeschlagen werden.

Bewertung

Der Umweltbelang kann nicht abschließend bewertet werden, weil die Lärmbelastung durch die Arnold-Janssen-Straße auf den Erweiterungsbereich für den Schulbau noch nicht abschließend beurteilt werden kann.

3 Sonstige Umweltbelange

Es sind keine weiteren Umweltbelange zu beachten.

4 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Umweltbelangen bestehen zahlreiche Wechselwirkungen. So wirkt sich die Flächenversiegelung auf das Klima, das Grundwasser und den Oberflächenabfluss aus. Versiegelte Fläche bietet keinen Lebensraum mehr für Pflanzen und Tiere, es leidet die Biodiversität. Diese und weitere Wechselwirkungen wurden bereits bei der Betrachtung der einzelnen Umweltbelangen berücksichtigt und werden daher hier nicht weiter ausgeführt.

5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Da die beiden Schulen in unmittelbarer Nähe bereits bestehen, muss für ihre notwendige Erweiterung eine Fläche direkt angrenzend in Anspruch genommen werden. Dies wird durch die FNP-Änderung erreicht.

Das Plangebiet stellt insbesondere neben den Flächen im engeren Umgriff der Hochschule Bonn/Rhein-Sieg eine der letzten Flächenreserven im Zentrum der Stadt Sankt Augustin dar. Insofern bestehen keine Alternativen für die Ausweisung eines Sondergebietes an anderer Stelle. Durch die FNP-Änderung wird die Fläche des Sondergebietes reduziert.

Im Rahmen der B-Planerstellung Teilbereich A wurde ein wasserwirtschaftliches Konzept erarbeitet, in dem die Möglichkeiten der Versickerung des Niederschlagswassers Vorort geprüft worden ist. Die Einbeziehung des am nördlichen Rand als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesenen Bereichs ist dafür erforderlich.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der

Zusammenstellung der Angaben (z.B.: technische Lücken, fehlende Kenntnisse)

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. zur Abschätzung der Auswirkungen der Planänderung stellen dieser Umweltbericht, die Begründung zum Entwurf sowie die Fachgutachten dar:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, 2024a),
- Artenschutzprüfung Stufe I und II (Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, 2021, 2024b),
- Hydrogeologisches Gutachten (Bohné, Ingenieurgeologisches Büro, 2022),
- Verkehrsuntersuchung und Mobilitätskonzept (BSV, 2022a, 2022b),
- Sachverhaltsermittlung (Archäologische Untersuchung durch Archäologie Team Troll, 2022),
- Gutachten zur Erschließung des B-Plangebiets (Ingenieurbüro Leiendecker, 2022),
- Entwässerungsstudie (Fischer-Team, 2023),
- Klimagutachten (K.Plan Klima, Umwelt & Planung, 2023),
- Lärmgutachten (Graner+Partner Ingenieure, 2022)

7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Es treten in Bezug auf die FNP-Änderung keine erheblichen Auswirkungen auf. Daher sind keine Maßnahmen zur Überwachung geplant.

8 Zusammenfassung

Die Stadt Sankt Augustin plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 112, „Wissenschafts- und Gründerpark“. Hier sollen sich Unternehmen insbesondere aus dem Bereich des quartären Sektors (unternehmensnahe Dienstleistungen) für Bildung, Forschung, Lehre und Gesundheit ansiedeln. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrttechnik (DLR) plant die Ansiedlung von zwei Instituten sowie einer Versuchshalle.

Zudem planen die Schulträger der beiden direkt benachbarten Schulstandorte der LVR (Landschaftsverband Rheinland) für die Frida-Kahlo-Schule und der Rhein-Sieg-Kreis für die Heinrich-Hanselmann-Schule eine Erweiterung ihrer Schulstandorte.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Ziele zu schaffen, ist die 17. Änderung des FNP sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes im Vollverfahren mit Umweltprüfung erforderlich. Es wird ein Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3, Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt.

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich von Sankt Augustin-Ort und südlich des Stadtteils Menden

Im rechtsverbindlichen FNP der Stadt Sankt Augustin ist der Änderungsbereich derzeit überwiegend als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gesundheit, Bildung, Forschung, Lehre“ dargestellt.

Im nördlichen Teil des Änderungsbereiches sind in einem untergeordneten Umfang Flächen für die Landwirtschaft vermerkt. Das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gesundheit, Bildung, Forschung, Lehre“ soll um die Zweckbestimmung „Dienstleistungen“ und „Anlagen für Abwasserbeseitigung“ ergänzt werden. Das bisher als landwirtschaftliche Fläche dargestellte Areal wird

nicht in das Sondergebiet einbezogen, sondern als öffentliche Grünfläche mit der Darstellung „Anlagen für Abwasserbeseitigung“ dargestellt. In beiden Bereichen soll das im Plangebiet nach Errichtung der Gebäude und Anlage anfallende Niederschlagswasser versickert werden.

Im Südosten ist die Änderung des FNP notwendig, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterungsabsichten der beiden im Osten angrenzenden Förderschulen über die Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ und „sozialen Zwecken dienenden Gebäude und Einrichtungen“, über die vorbereitende Bauleitplanung zu schaffen.

In einem Umweltbericht werden alle Umweltauswirkungen betrachtet. Dabei wird eine Bewertung vorgenommen, ob die Umweltbelange durch die Planung erheblich betroffen, nicht erheblich betroffen oder nicht betroffen sind. Ggf. werden auch die nicht abschließend zu bewertenden Umweltbelange benannt und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen dargestellt. Für alle Umweltbelange wird der Bestand, die Auswirkungen durch die geplante Änderung der FNP-Darstellung, ggf. die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie eine abschließende Bewertung der Betroffenheit vorgenommen.

Die folgenden Umweltbelange sind nicht von der Änderung betroffen:

- Oberflächenwasser (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a),
- Klima, Kaltluft / Ventilation (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a),
- Erhaltungsziele / Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7b),
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7d),
- Erneuerbare Energien / Energieeffizienz (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7f),

Die folgenden Umweltbelange sind nicht erheblich von der Änderung betroffen:

- Boden, Fläche (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a), Grundwasser/Wasserschutzgebiet (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a/g),
- Landschaftsbild (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a),
- Pflanzen/ Biologische Vielfalt (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a),
- Tiere (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a),
- Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm / Luft, insbesondere Licht), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7e),
- Landschaftsplan, Natur- und Landschaftsschutzgebiete (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7g).

Für den folgenden Umweltbelang kann noch keine abschließende Bewertung abgegeben werden:

- Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, u.a. Lärm (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7c): Hier sind noch ergänzende Untersuchungen zur Lärmbelastung im Bereich der Gemeindebedarfsflächen im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens (Teilbereich B) durchzuführen.

Durch die geplante FNP-Änderung ergeben sich für die alle unten genannten und im Umweltbericht betrachteten Umweltbelange keine nennenswerten Änderungen, da sie entweder per se von der Planung nicht betroffen sind oder auf der Ebene des FNP durch die geplanten Änderungen keine Auswirkungen erkennbar sind.

Daher sind keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung im Rahmen der FNP-Änderung erforderlich. Diese werden in den nachgeordneten Verfahren (B-Planerstellung, Baugenehmigung) festgesetzt.

Die vorangegangenen Ausführungen basieren auf den gegenwärtig vorliegenden Informationen zu den Belangen des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

9 Quellenverzeichnis

- ARCHÄOLOGIE TEAM TROLL (2022): Abschlussbericht OV 2022/1115, Projekt: Sachverhaltsermittlung Sankt Augustin „Wissenschafts- und Gründerpark“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Sankt Augustin.
- BSV (2022a): Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 112 „Wissenschafts- und Gründerpark“ in Sankt Augustin. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Sankt Augustin
- BSV (2022b): Mobilitätskonzept zur Entwicklung des „Wissenschafts- und Gründerpark“ Sankt Augustin. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Sankt Augustin
- BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (LABO) (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung
- FISCHER TEAM (2023): Entwässerungsstudie zum Bebauungsplan Nr. 112 „Wissenschafts- und Gründerpark“ in Sankt Augustin. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Sankt Augustin
- GEODIENST NRW (2019). Digitale Bodenkarte IS BK50 Bodenkarte von NRW 1: 50.000 – WMS. Online unter (Abrufdatum 08.08.2022): <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>
- GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG UND WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG (2024A): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 116 „Wissenschafts- und Gründerpark“.
- GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG UND WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG (2021): Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe I zum Bebauungsplan Nr.116 „Wissenschafts- und Gründerpark“.
- GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG UND WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG (2024B): Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe II, zum Bebauungsplan Nr.116 „Wissenschafts- und Gründerpark“ Teilbereich A.
- H+B STADTPLANUNG (2024): Stadt Sankt Augustin, Stadtteil Ort Bebauungsplan Nr. 112, Teilbereich A „Wissenschafts- und Gründerpark“ Begründung zum Entwurf (Stand 24.01.2024)
- INGENIEURGEOLOGISCHES BÜRO BOHNÉ (2022): Hydrogeologisches Gutachten über die Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswasser in den Boden. BV: Sankt Augustin Bebauungsplan Nr. 112 „Wissenschafts- und Gründerpark“ 53757 Sankt Augustin. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Sankt Augustin.
- INGENIEURBÜRO LEIENDECKER (2022A): Sankt Augustin Erschließung „Auf dem Butterberg“ Bebauungsplan 112. Vorentwurfplanung, Erläuterungsbericht. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Sankt Augustin
- K.PLAN KLIMA, UMWELT & PLANUNG (2023): Klimagutachten zum Bebauungsplan 112 Wissenschafts- und Gründerpark - Sankt Augustin. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Sankt Augustin.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2020): Fachinformationssystem Klimaanpassung. Online unter (Abrufdatum 26.07.2022): <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2020): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Online unter (Abrufdatum 26.07.2022): <https://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>
- LANUV: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, 2018, Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS); online unter: <http://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent> (Abrufdatum 26.07.2022)
- LUDWIG (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Büro Froelich und Sporbeck, Bochum.

- MULNV (o.J.): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; Umgebungslärm in NRW, online unter: <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> (Abrufdatum 26.07.2022)
- RHEIN-SIEG-KREIS: Landschaftsplan Nr. 7 Siegburg, Troisdorf, St. Augustin. Satzung des Rhein-Sieg-Kreises. Textliche Darstellung und Festsetzung mit Erläuterungsbericht. Online unter: http://legaldocs.naturschutzinformationen.nrw.de/legaldocs/LP%20Siegburg-Troisdorf-St.Augustin_Text.pdf
- STADT SANKT AUGUSTIN (Stand: 25.5.2009): Flächennutzungsplan. Abrufbar unter https://www.sankt-augustin.de/cms123/buergerservice_verwaltung_politik/dienstleistungen/112528/index.shtml
- STADT SANKT AUGUSTIN (2021): Zusammenfassende Abwägung der öffentlichen und privaten Belange der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs.1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB zur 17. Flächennutzungsplan- Änderung und zum Bebauungsplanverfahren Nr. 112, „Wissenschafts- und Gründerpark“. Fassung zur frühzeitigen Beteiligung (Stand:22.09.2021)
- STADT SANKT AUGUSTIN (2022): Begründung (Entwurf) der 17. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Sankt Augustin

Anhang

Tabelle A 1: Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

Schutzgut	Quelle	Inhalt
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass <ul style="list-style-type: none"> • die biologische Vielfalt, • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).</p>
	§ 44	Es ist verboten: <ul style="list-style-type: none"> • wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, • wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, • Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, • wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).
	Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.
	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen: die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.
	§ 1a Abs. 3	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) § 2 Abs. 2	Umweltauswirkungen im Sinne dieses Gesetzes sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Dies schließt auch solche Auswirkungen des Vorhabens ein.	
§ 3	Umweltprüfungen umfassen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der	

Schutzgut	Quelle	Inhalt
	<p>Bundeswaldgesetz (BWaldG) § 1 Abs. 1</p> <p>Landesforstgesetz NRW (LFoG) § 1a</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1</p> <p>Umweltschadensgesetz (USchadG)</p> <p>Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD)</p> <p>Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt</p>	<p>geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.</p> <p>Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.</p> <p>Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird.</p> <p>Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p>Das Gesetz findet Anwendung bei Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 des BNatSchG und unmittelbare Gefahren solcher Schäden, die durch andere berufliche Tätigkeiten als die in Anlage 1 aufgeführten verursacht werden, sofern der Verantwortliche vorsätzlich oder fahrlässig gehandelt hat.</p> <p>Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS). Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.</p> <p>Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. "Erhaltung der biologischen Vielfalt" umfasst den "Schutz" und die "nachhaltige Nutzung".</p> <p>Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.</p>
Boden, Fläche	<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz NRW (BNatSchG) § 1 Abs. 3 Nr. 2</p> <p>§ 1 Abs. 5</p> <p>Landesbodenschutzgesetz</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.</p> <p>Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht als Grünfläche oder als anderer Freiraum für die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgesehen oder erforderlich sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die</p>

Schutzgut	Quelle	Inhalt
	<p>(LBodSchG NRW) § 1 Abs. 1</p> <p>Landesnaturenschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) § 1</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB) § 1a Abs. 2</p> <p>Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) § 3</p> <p>Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Klimaschutzplan 2050</p> <p>Umweltschadengesetz (USchadG) § 2 Abs. 1c</p>	<p>Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und -Atlasverordnung), sind besonders zu schützen.</p> <p>Siehe „Tiere und Pflanzen“.</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.</p> <p>Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“</p> <p>Der bundesweite Flächenverbrauch soll mittelfristig auf unter 30 ha pro Tag bis 2030 sowie langfristig auf einen Flächenverbrauch von Netto-Null bis 2050 (Flächenkreislaufwirtschaft) reduziert werden, sodass dem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung, dem Verlust fruchtbarer landwirtschaftlicher Flächen oder dem Verlust naturnaher Flächen mit ihrer Biodiversität entgegengewirkt werden kann.</p> <p>Umweltschaden: eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des § 2 Abs 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen wurde.</p>
Wasser	<p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1</p> <p>Landeswassergesetz (LWG) § 6</p> <p>Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Art. 1, Art. 4.1</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p>Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz.</p> <p>Ziel ist es, Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen; an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,</p> <p>Ziele sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, • Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung, • Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen, • Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen. <p>Oberflächengewässer sowie das Grundwasser müssen spätestens bis zum Jahr 2027 einen „guten ökologischen und chemischen Zustand“ vorweisen. Dafür wird die Gewässerstruktur inklusive der Tier- und Pflanzenwelt und die Durchgängigkeit sowie das Nährstoff- und Schadstoffniveau betrachtet</p> <p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege,</p>

Schutzgut	Quelle	Inhalt
	<p>(BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1 Abs. 3 Nr. 3</p> <p>Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) § 1</p> <p>Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) § 3</p> <p>Umweltschadensgesetz (USchadG) § 2</p> <p>Grundwasserverordnung (GrwV)</p>	<p>insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Wasser, • die Vermeidung von Emissionen sowie • der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten. <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</p> <p>Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“</p> <p>Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“</p> <p>Schaden oder Schädigung: eine direkt oder indirekt eintretende feststellbare nachteilige Veränderung einer natürlichen Ressource ([...] Gewässer [...]) oder Beeinträchtigung der Funktion einer natürlichen Ressource</p> <p>Greift die Ziele der WRRL sowie das WHG auf, Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe</p>
Luft, Klima	<p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1 und 2</p> <p>Technische Anleitung Luft (TA Luft)</p> <p>GIRL (Geruchsimmisionsrichtlinie)</p> <p>22. und 23. BImSchV</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7a, 7h § 1 Abs. 5</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.</p> <p>Schutz der Menschen vor Geruchsimmisionen.</p> <p>siehe BImSchG.</p> <p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.</p> <p>Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist insbesondere die Luft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger</p>

Schutzgut	Quelle	Inhalt
	§ 1 Abs. 3 Nr. 4 Landesnaturenschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) § 1 Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) § 3 Klimaschutzgesetz NRW	lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich. Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ Reduzierung der CO ₂ -Emissionen, Treibhausgasneutralität, Stärkung von natürlichen Senken (Kohlenstoffspeicher wie Wälder und Moore).
Land-schaft	Bundesnaturenschutzgesetz (BNatSchG) § 1 Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG) Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) § 3 Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs 6 Nr. 7a	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Landschaft.
Kulturgüter und Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7a Bundesnaturenschutzgesetz (BNatSchG) § 1 Abs. 4 Nr. 3 Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG) Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) § 3	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen. Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“
Mensch	Bundesnaturenschutzgesetz	Für das Leben und die Gesundheit des Menschen, auch in Verantwortung für seine

Schutzgut	Quelle	Inhalt
und seine Gesundheit	<p>(BNatSchG) § 1</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7c</p> <p>Bundesimmissionsgesetz (BImSchG) § 22 Abs. 1a</p> <p>Alle vorgenannten und nachgenannten Fachgesetze unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen.</p>	<p>künftigen Generationen, müssen Natur und Landschaft dauerhaft geschützt werden.</p> <p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.</p> <p>Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.</p>
FFH- und Vogelschutzgebiete	<p>Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7b</p> <p>Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) § 3</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 33 und § 19</p> <p>Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) § 1</p> <p>FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21. Mai 1992)</p> <p>Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009)</p>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG.</p> <p>Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“</p> <p>Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.</p> <p>Siehe „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“</p> <p>Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.</p> <p>Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.</p>
Emissionen	<p>Baugesetzbuch, Bundesimmissionsschutzgesetz, TA Luft, VDI 3471 u. 3472, GIRL, 22. u. 23 BImSchV</p> <p>Bundesimmissionsgesetz (BImSchG) § 22 Abs. 1a</p> <p>Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)</p>	<p>siehe „Klima, Luft“</p> <p>Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen</p>

Schutzgut	Quelle	Inhalt
	<p>16. BImSchV</p> <p>DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)</p> <p>“Hinweise zur Bemessung u. Beurteilung von Lichtimmissionen“</p>	<p>durch Geräusche.</p> <p>Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgereusche.</p> <p>Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang.</p> <p>Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lichtemissionen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.</p>
Abfall und Abwässer	<p>Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7e</p> <p>Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz (WHG, LWG)</p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.</p> <p>Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.</p> <p>Gemäß dieser gesetzlichen Vorgabe ist u.a. das Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Die ortsnaher Einleitung gemäß § 51a LWG erfolgt grundsätzlich im Trennverfahren. Häusliche, gewerbliche, industrielle und sonstige Schmutzwässer sind in Schmutzwasserkanälen der zentralen Abwasserbehandlung zuzuführen.</p>
Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	<p>Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7f</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 4</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.</p> <p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.</p> <p>Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien</p>