



STADT STRAUBING

Deckblatt Nr. 12 zum Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Umweltbericht



Unmaßstäblicher Auszug des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes
(Planungsstand 04.12.2008)

Umweltbericht

Im Rahmen der Bauleitplanung zur Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Gäubodenpark“ wurde ein detaillierter Umweltbericht durch das Ingenieurbüro Müller-BBM, Planegg, erstellt. Dieser Umweltbericht ist inhaltsgleicher Bestandteil des hier nun vorliegenden Umweltberichtes zur 12. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes (Deckblatt Nr. 12).

Standortentwicklung und -beurteilung

Der Gäubodenpark besteht seit ca. 20 Jahren. Das Gebiet wird im Norden durch die Hebbelstraße, im Osten durch die Viehhofstraße, im Süden durch die Industriestraße und im Westen durch die Landshuter Straße begrenzt. Gemäß der Veröffentlichung des Gäubodenparks im Internet sind im Areal ca. 60 Geschäfte, Firmen und Dienstleistungsbetriebe auf einem Areal von 35.000 m² untergebracht. Das Gebiet soll unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzung und der geplanten Erweiterung wie folgt aufgeteilt werden:

Im Westen bestehen derzeit Nutzungen für Gastronomie, Sonnenstudio, Wohnen, Bank, verschiedene Büros, Architekten etc. Für diesen Bereich soll ein eingeschränkt nutzbares Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

Das restliche Gebiet soll als Sondergebiet Einkaufszentrum ausgewiesen werden. Das zentral gemanagte und im Besitz eines Eigentümers stehende Einkaufszentrum mit den Adressen Hebbelstraße 6 und Hebbelstraße 14 befindet sich ein großes Kaufhaus (Kaufland), verschiedene Einzelhandelsgeschäfte und -läden sowie eine Diskothek und eine Spielothek. Im östlichen Bereich des Einkaufszentrums, Hebbelstraße 14 a und 14 b, sind verschiedene Einzelhandelsgeschäfte, ein Ärztezentrum sowie ein Fitness-Zentrum (Vitadrom) untergebracht.

Die vorgesehene Erweiterungsfläche für das Einkaufszentrums ist im Südwesten des Plangebietes auf den Flur-Nrn. 2094/4, 2094/2, 2094/3, 2094/13, 2063, 2363/2, 2063/5, 2063/4 und 2063/2 vorgesehen. Auf der Fläche eines ehemaligen Lagerhausbetriebes für landwirtschaftliche Produkte soll eine eingeschossige Ladenzeile (Mall) mit einer Nettoverkaufsfläche von ca. 3.500 m² westlich des bestehenden Parkdecks sowie südlich mit direkten Anschluss an den bestehenden „Gäubodenpark“ untergebracht werden. An der Südwestecke im Bereich der Kreuzung Landshuter Straße/ Industriestraße ist ein Laden-/ Bürogebäude mit ca. 320 m² Grundfläche geplant.

Aus den oben genannten Gründen stehen Alternativstandorte daher nicht zur Disposition.

Beschreibung und Bewertung sowie zusätzliche Angaben

Der im Rahmen der zeitgleichen Erstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Gäubodenpark“ vom Ingenieurbüro Müller-BBM erarbeitete Umweltbericht umfasst detailliert die gem. § 2 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 2 a BauGB definierten Aspekte des Umweltschutzes und enthält die gem. Anlage 1 zum BauGB geforderten Angaben.

Als gesonderter Bestandteil der Begründung zu diesem Flächennutzungsplandeckblatt ist daher ein inhaltsgleicher Umweltbericht beigefügt.

12.12.2011
gez. Vetter-Gindele

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Aufgabenstellung	3
1.2	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	3
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	7
2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	8
2.1	Schutzgut Boden	8
2.2	Schutzgut Wasser	9
2.3	Schutzgut Klima/Luft, menschliche Gesundheit	10
2.4	Schutzgut Mensch (Erholung)	14
2.5	Schutzgut Mensch (Lärm)	14
2.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	19
2.7	Schutzgut Tier und Pflanze	20
2.8	Schutzgut Kultur und Sachgüter	25
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	27
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)	28
4.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	28
4.2	Eingriff und Ausgleich	31
5	Alternative Planungsmöglichkeiten	32
6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	32
7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	33
7.1	Altlasten, Boden	33
7.2	Emissionsminderungsmaßnahmen während der Bauphase	33
7.3	Schall	33
7.4	Herrichtung der Bepflanzung und der privaten Grünfläche	33
7.5	Artenschutz	33
8	Zusammenfassung	34
9	Grundlagen	36

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Derzeit wird der Bebauungsplan Gäubodenpark in Straubing städtebaulich neu geordnet. Hierzu befindet sich der B-Plan „Gäubodenpark“ in Aufstellung. Kern des Projekts ist die Errichtung von Einzelhandelsflächen in einem Einkaufszentrum inkl. zugehöriger verkehrstechnischer Infrastruktur. Für das Vorhaben soll im Zuge der Zusammenstellung der auslegungsrelevanten Unterlagen ein Umweltbericht unter Einbeziehung der gesamten durch die Änderung des B-Plans hervorgerufenen Auswirkungen erarbeitet werden.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) [1] ein separater Bestandteil der Begründung zum in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Gäubodenpark“ in Straubing.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Bauleitplänen Umweltprüfungen für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB durchzuführen, in deren Rahmen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu § 2 Abs. 2 Satz 2 BauGB darzustellen.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach den derzeit vorliegenden Informationen handelt es sich bei den zu erwartenden erheblichen Auswirkungen ausschließlich um verkehrsbedingte, so dass hierauf das Hauptaugenmerk der durchzuführenden Untersuchung liegen wird.

1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Der Gäubodenpark besteht seit ca. 20 Jahren. Das Gebiet wird im Norden durch die Heibelstraße, im Osten durch die Viehhofstraße, im Süden durch die Industriestraße und im Westen durch die Landshuter Straße begrenzt. Gemäß der Veröffentlichung des Gäubodenparks im Internet [15] sind im Areal ca. 60 Geschäfte, Firmen und Dienstleistungsbetriebe auf einem Areal von 35.000 m² untergebracht. Das Gebiet soll unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzung und der geplanten Erweiterung wie folgt aufgeteilt werden:

Im Westen bestehen derzeit Nutzungen für Gastronomie, Sonnenstudio, Wohnen, Bank, verschiedene Büros, Architekten etc. Für diesen Bereich soll nach Auskunft der planverfassenden Architekten Hornberger, Illner, Weny eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

Das restliche Gebiet soll als Sondergebiet für Einzelhandel ausgewiesen werden. Hier bestehen im Zentrum des Gebietes in den Gebäuden mit den Adressen Hebbelstraße 6 und Hebbelstraße 14 ein großes Einzelhandelsgeschäft (Kaufland), ein Einkaufszentrum mit verschiedenen Geschäften sowie eine Diskothek und eine Spielothek. Im östlichen Bereich des Bebauungsplangebietes im Bereich der Hebbelstraße 14a und 14b sind ein Ärztezentrum sowie im Erdgeschoss jeweils verschiedene Geschäfte und ein Fitness-Zentrum (Vitadrom) untergebracht.

Die Erweiterungsfläche ist im Südwesten des Plangebietes auf den Flur-Nrn. 2094/4, 2094/2, 2094/3, 2094/13, 2063/2363/2 und 2063/5, 2063/4 und 2063/2 vorgesehen. Hier soll eine eingeschossige Ladenzeile (Mall) mit einer Nettoverkaufsfläche von ca. 3.500 m² westlich des bestehenden Parkdecks sowie südlich direkt im Anschluss an den bestehenden Gäubodenpark untergebracht werden. An der Südwestecke im Bereich der Kreuzung Landshuter Straße / Industriestraße ist ein Laden-/Bürogebäude mit ca. 320 m² geplant.

Im Umfeld des Plangebietes bestehen nach Mitteilung der Stadt Straubing derzeit keine rechtskräftigen Bebauungspläne. Die Einstufung der Gebietscharakteristika erfolgt daher gemäß dem vorliegenden Flächennutzungsplan der Stadt Straubing [14]. Die tatsächliche Nutzung vor Ort entspricht den Festsetzungen gemäß Flächennutzungsplan. Ausnahmen bilden die z. T. noch unbebauten Grundstücke mit folgenden Fl.Nrn.: 2096, 2096/4, 2096/3, 2096/5, 2096/6 sowie die Bebauung auf dem Grundstück 2096/29. Hier ist unter Berücksichtigung des Genehmigungsbescheides für die Hebbelstraße 14 (Az- BNV98/47 der Stadt Straubing) von einem Schutzbedarf vergleichbar dem eines Gewerbegebietes auszugehen. Dies wird auch in der weiteren Beurteilung entsprechend berücksichtigt.

Die nachfolgenden Abbildungen 1 - 3 zeigen die Lage des Standortes, einen Auszug aus dem Flächennutzungsplan für den Standort und die Erweiterungsfläche im Südwesten des Gäubodenparks (Variante 7.1.1).



Abbildung 1. Luftbildaufnahme Gäubodenpark (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung)

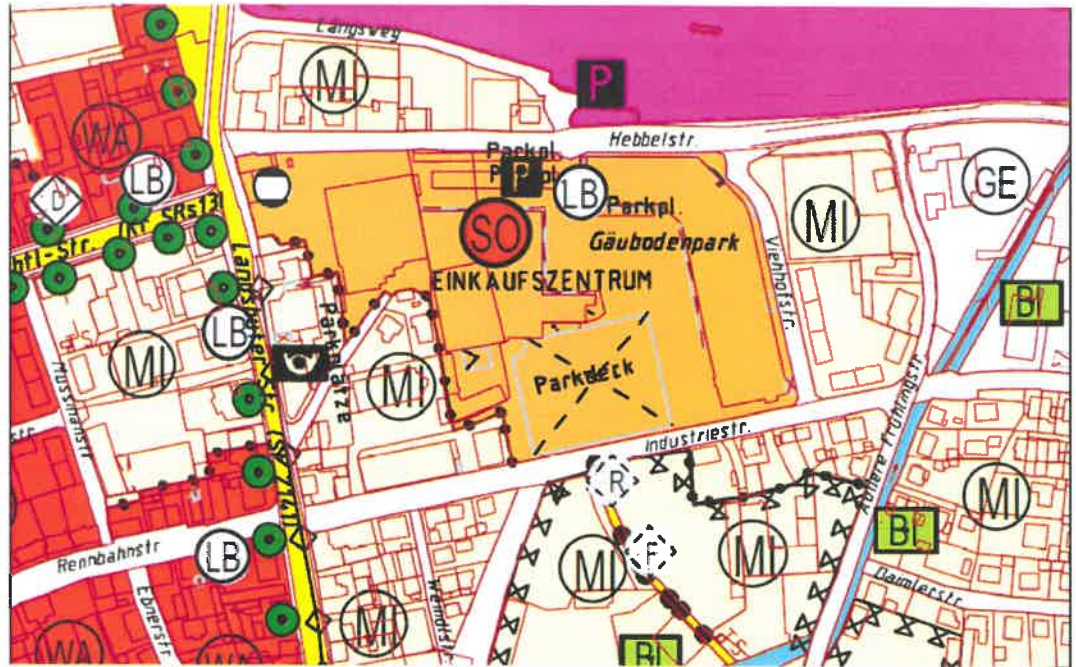


Abbildung 2. Auszug aus dem Flächennutzungsplan für den geplanten Standort

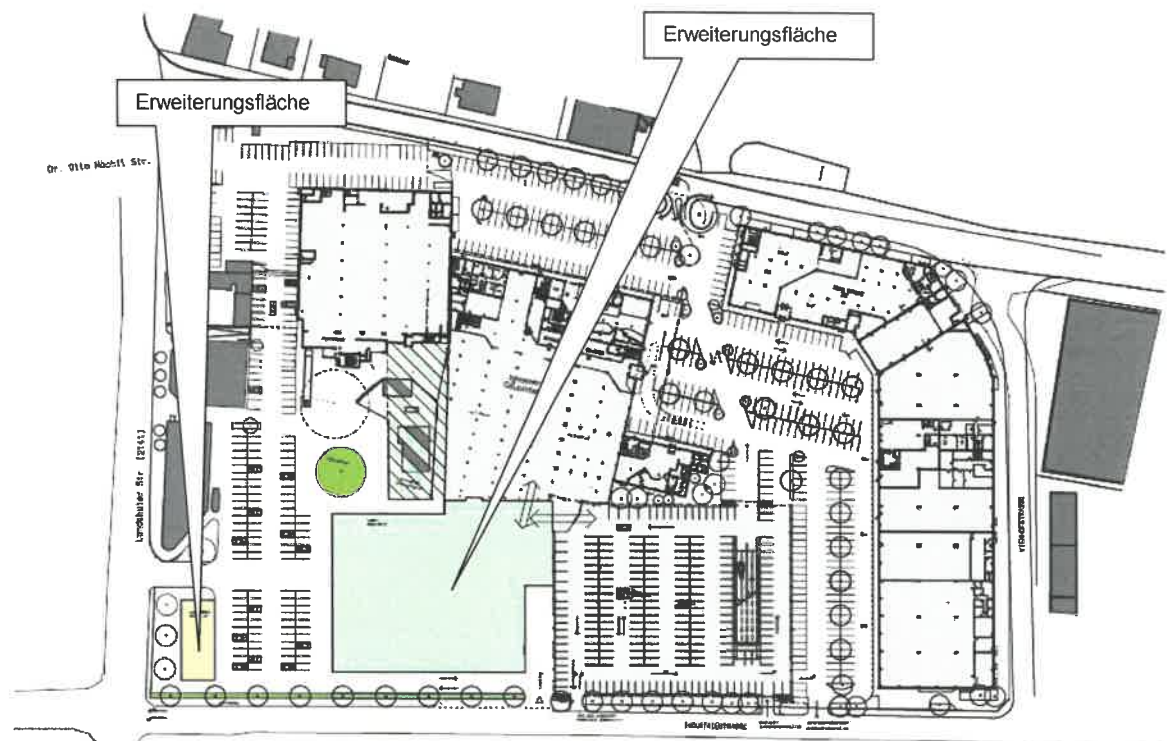


Abbildung 3. Erweiterungsflächen Gäubodenpark (Variante 7.1.1)

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Die umweltrelevanten Grundsätze der übergeordneten Raumordnung und Landesplanung werden in den Zielvorstellungen des Flächennutzungsplans weiter konkretisiert. Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den geplanten Standort nicht vor. Zusätzlich wurden der Schutz von FFH-, Natura 2000, Vogelschutz- sowie Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie der spezielle Artenschutz (integriert z. B. in § 44 BNatSchG und Anh. IV der FFH-Richtlinie) geprüft.

Neben dem Baugesetzbuch (BauGB), dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)[7], den Naturschutzgesetzen (BNatSchG) [9] und den Wassergesetzen (WHG, WG Bayern)[8] ist insbesondere die Immissionsschutzgesetzgebung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)[2] mit den entsprechenden Verordnungen und Verwaltungsvorschriften, vor allem die 39. BImSchV[4], die TA Luft (Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz)[5] und die TA Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) [6] sowie das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) [3] mit den jeweils genannten Zielen, Schutzgütern und Grundsätzen zu berücksichtigen.

2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkung ist zu differenzieren zwischen der Umweltauswirkung, die durch den Bau der Erweiterungsfläche hervorgerufen wird, und den Auswirkungen, die sich durch den Betrieb ergeben. Während sich die Auswirkungen des Baus überwiegend auf die Betriebsfläche beziehen, können die durch den Betrieb hervorgerufenen Umweltwirkungen (Lärm- und Schadstoffemissionen) über das Betriebsgelände hinausreichen.

Nach den derzeit vorliegenden Informationen handelt es sich bei den zu erwartenden erheblichen Auswirkungen fast ausschließlich um verkehrsbedingte, so dass hierauf das Hauptaugenmerk der durchzuführenden Untersuchung liegen wird. Insbesondere wird hierbei den Artenschutzaspekten Rechnung getragen und die Auswirkung auf Fledermäuse und gebäudebrütende Vogelarten untersucht.

2.1 Schutzgut Boden

Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet ist der geologischen Raumeinheit Donau-Isar-Hügelland zuzuordnen (Dungau).

Der geologische Aufbau im Süden Straubings besteht aus Löss, Lösslehm, Decklehm, z. T. Fließerde (vorwiegend Schluff bzw. Lehm). Am Standort und nördlich von Straubing zur Donau hin finden sich weiterhin Schotter (würmzeitlich) und sandige Kiese.

Im Untersuchungsgebiet kann die Filter- und Pufferkapazität der Böden, soweit sie im Rahmen des Siedlungsbaus nicht versiegelt sind, als mittel bis hoch bezeichnet werden. Außerhalb der Siedlungsgebiete liegt eine überwiegend mittlere Eintragsgefahr von Stickstoff durch die landwirtschaftliche Nutzung vor. Abbauflächen für oberflächennahe mineralische Rohstoffe sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden [33].

Das zur Überplanung anstehende Gelände wurde bereits langjährig gewerblich genutzt und kann historisch als nahezu vollständig versiegelt angesehen werden, vgl. Abbildung 1).

Aufgrund der ehemaligen Nutzung des Plangebietes bzw. auf Grund von Kriegsschäden sind Bodenverunreinigungen bzw. Blindgänger nicht gänzlich auszuschließen, Hinweise hierzu gibt es lt. Auskunft der Stadt Straubing allerdings nicht [31].

Auswirkungen

Durch den Bau wird eine historisch bereits versiegelte Grundfläche erneut überplant, zusätzliche Versiegelungen finden nicht statt.

Ergebnis

Im Zuge des Bauvorhabens wird ein bereits anthropogen geprägtes und versiegeltes Areal als Sondergebiet genutzt.

Somit kommt es zu keiner zusätzlichen Versiegelung von Flächen. Die Auswirkungen des Vorhabens können als gering betrachtet werden, da eine zusätzliche Versiegelung an Flächen nicht stattfindet.

Sollten bei der Durchführung der Baumaßnahmen Bodenkontaminationen in Erscheinung treten, so sind die Bauarbeiten unverzüglich einzustellen und die zuständige Behörde ist zu informieren. Die Verunreinigungen sind entsprechend zu analysieren und der fachgerechten Entsorgung zuzuführen.

Aufgrund der von der Planung zu erwartenden Emissionen bzw. Immissionen (siehe Kapitel 2.3) ist davon auszugehen, dass die durch den Betrieb der Anlage verursachten akkumulierten Bodenbelastungen über den Luftpfad als unerheblich eingestuft werden können.

2.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Die Fließgewässer des Beurteilungsgebietes sind den Gewässertypen „karbonatreiche Hügel- und Flachlandtypen“ zuzuordnen. Der morphologische Zustand ist außerhalb der Siedlungsgebiete als überwiegend naturnah einzustufen. An der Donau finden sich zum Teil Beeinträchtigungen. Während die Nutzungsintensität der Auen und die Uferstreifen außerhalb der Siedlungsgebiete an der Donau weitgehend naturnah ist, ist diese innerhalb der Siedlungsgebiete als naturfern zu bezeichnen. Die Auen und Uferstreifen an der Donau sind im Beurteilungsgebiet als naturfern (überwiegend intensive Nutzung, Siedlung, Straßen) zu bewerten. Der Flusslauf der Donau ist innerhalb und außerhalb des Stadtgebiets von Straubing durchgehend als FFH-Fläche ausgewiesen.

Wasserschutzgebiete liegen im direktem Umgriff um den Standort nicht vor, das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet befindet sich ca. 2 km südöstlich (WSG Straubing) [33].

Auswirkung

Der Standort befindet sich ca. 1,2 km entfernt der Donau im innerstädtischen Bereich.

Der Standort der geplanten Erweiterung der Dienstleistungsflächen im Gäubodenpark ist aus Sicht der Hochwassersituation unbedenklich, weil er nicht mehr im Hochwassereinfluss der Donau liegt. Auch historische Hochwasserereignisse haben dieses Gebiet nicht tangiert.

Die Wasserver- und Abwasserentsorgung ist gemäß Auskunft der Stadtwerke Straubing bzw. dem Stadtentwässerungsplan der Stadt Straubing gesichert, eine Versickerung von Regenwässern ist nicht geplant. Aufgrund der neuen Dachflächen wird sich die eingeleitete Wassermenge etwas erhöhen. Eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis wird gesondert beantragt. Insgesamt sind durch das Vorhaben keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Weder aus der Abwasserführung noch aus dem geringen Schadstoffeintrag über den Luftpfad (nur Verkehr, keine Emissionen durch genehmigungsbedürftige Betriebe nach BImSchG) sind nennenswerte Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

Ergebnis

Durch das Vorhaben sind keine bis geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.3 Schutzgut Klima/Luft, menschliche Gesundheit

Beschreibung

Großräumig ist das Untersuchungsgebiet dem Klimabezirk Unterbayrisches Hügelland zugeordnet und als ein nicht wärmebegünstigtes Gebiet zu charakterisieren. Dies ist bedingt durch die relative Höhenlage (ca. 330 m ü. NN), die Abschirmung durch die Alpen im Süden sowie die relativ ungehinderte Anströmbarkeit von Osten her. Hier kann kalte und trockene Festlandluft ins Untersuchungsgebiet vordringen.

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem Bereich, in dem das Donautal einen von Nordwest nach Südost gerichteten Verlauf aufweist. Dieser Verlauf prägt auch die Windrichtungsverteilung am Standort, Strömungen quer zum Talverlauf weisen nur geringe Häufigkeiten auf.

Die Winde aus westlichen Richtungen führen in der Regel feuchte atlantische Luftmassen mit sich. Im Gegensatz dazu bringen die östlichen Windrichtungen bevorzugt kontinentale und trockene Luftmassen ins Untersuchungsgebiet.

Neben diesen großräumigen Einflüssen ergeben sich am Standort Einflüsse durch die Ausprägung eines eigenständigen Stadtklimas. Die Einflüsse des lokalen Stadtklimas treten vor allem an Strahlungstagen deutlich auf und beeinflussen die Durchmischung und den Abtransport von Luftverunreinigungen.

Eine gute Durchlüftung der Umgebung um den Standort tritt vor allem bei stärkeren Winden auf. Liegt zudem eine labile bzw. neutral-thermische Schichtung der Atmosphäre vor, kann der Vertikalaustausch als gut bis ausreichend bezeichnet werden, das heißt, dass sich Luftverunreinigungen gut mit der Umgebungsluft durchmischen. Dagegen liegt ein unzureichender Vertikalaustausch bei stabilen Schichtungen vor. Dies trifft in besonderem Maße auf Inversionen zu, die als Sperrschichten wirken. Dies führt insbesondere bei bodennahen Quellen zu einer Anreicherung von Luftverunreinigungen in der untersten Luftschicht.

In Bezug auf die Durchlüftungssituation im gesamten Untersuchungsgebiet ist bis auf die Höhenlagen von ungünstigen Gegebenheiten auszugehen - vor allem im Zentrum des Untersuchungsgebietes liegen Siedlungsflächen in schlecht durchlüfteten Gebieten.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Straubing 8,3° C, der heißeste Monat ist der Juli und der kälteste Monat der Januar. Im langjährigen Mittel fallen in Straubing etwa 700 bis 800 mm Niederschlag pro Jahr [32].

Zu den Zielen der Stadtmeteorologie gehört die Schaffung eines möglichst guten Stadtklimas. Die Schwerpunkte liegen dabei in der Verbesserung der Siedlungsdurchlüftung, der Förderung der Frischluftzufuhr durch lokale Windsysteme, der Verbesserung des Behaglichkeitsklimas durch Minderung der thermischen Belastung sowie der Reduktion von Luftschadstoffen. Bei der Verwirklichung dieser Ziele spielen lokalklimatische Bedingungen eine wesentliche Rolle. Im Umgriff um das Untersuchungsgebiet liegen unterschiedliche Bereiche, die einen Beitrag zur Verbesserung der lokalklimatischen Gegebenheiten leisten (z. B. die Bahngleise).

Auswirkung

In der Bauphase können vor allem Staubemissionen auftreten, die aber durch geeignete Schutz- und Minderungsmaßnahmen (regelmäßige Wartung, Befeuchtung) weitgehend ausgeschlossen bzw. vermieden werden können.

Die Auswirkungen während der Bauphase sind zeitlich begrenzt und von daher anders zu beurteilen als die Auswirkungen während der Betriebsphase.

Relevante negative Auswirkungen auf die stadtklimatischen Gegebenheiten sind durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da keine Kaltluftschneisen durchschnitten oder Kaltluftentstehungsgebiete versiegelt werden. Aufgrund der Baumasse und der Höhe der Baukörper kann nicht ausgeschlossen werden, dass von der Anlage durch eine stattfindende Wärmeabstrahlung ein gewisser Beitrag zur Wärmeinselbildung im Stadtgebiet ausgeht.

Auswirkungen ergeben sich über die Zunahme des Kfz-Verkehrs (Emissionen aus dem Fahrverkehr zur Ver- und Entsorgung und Fahrzeugverkehr durch zusätzliche Besucher).

Gemäß den vorliegenden Bestandsplänen sind derzeit auf dem Gäubodenparkgelände 916 Stellplätze vorhanden.

Mit der Erweiterung entstehen gemäß Lageplan im Südwesten des Plangebietes ca. 90 neue Stellplätze, so dass insgesamt mit gut 1.000 Stellplätzen auf dem Gäubodenareal zu rechnen ist. Hiervon sind ca. 580 Stellplätze (P West mit 147 Stellplätzen und P Ost mit 343 Stellplätzen) ebenerdig im Freien und ca. 426 Stellplätze in dem zweigeschossigen Parkdeck an der Industriestraße untergebracht.

Ausgehend von den Verkehrszahlen von Lang + Burkhardt ([17], [18], [19]) ist im Planfall 2 mit 13.300 Kfz-Bewegungen am Tag zu rechnen. Hierbei ist auch ein Durchfahranteil von ca. 2.400 Kfz-Fahrten für bestehenden Schleichverkehr von der Industriestraße zur Hebbelstraße zur Umfahrung der Ampel an der Kreuzung Industriestraße / Landshuter Straße enthalten. Somit ist mit ca. 10.900 Parkbewegungen auf dem Gelände des Gäubodenparks zu rechnen.

Hinweis:

Die Verkehrsuntersuchung legt im Planfall 2 die Erweiterung der Verkaufsfläche um ca. 4.000 m² sowie die Ansiedlung eines Elektromarktes zugrunde. Nach derzeitigem Erkenntnisstand soll kein Elektromarkt angesiedelt werden, bei Textilmärkten o. Ä. ist jedoch i.d.R. mit geringerem Verkehrsaufkommen zu rechnen, so dass die zugrunde gelegten Prognosezahlen auf der sicheren Seite für die Anwohner liegen.

Detaillierte Angaben, an welchen Stellplätzen mit welcher Auslastung zu rechnen ist, liegen nicht vor. Es ist daher in der Tagzeit von einer Gleichverteilung der Stellplatznutzung auszugehen. Es handelt sich hierbei um einen konservativen Berechnungsansatz im Hinblick auf die Belastung der Anwohner, da die Wohnnachbarschaft weiter von den Eingängen der Eingänge der Kaufhäuser entfernt liegt als das Gros der Parkflächen. Üblicherweise werden Stellplätze im Bereich der Eingänge zu den Kaufhäusern mehr frequentiert als weiter entfernt gelegene Stellplätze. Auch das Parkdeck, hier vor allem die obere Ebene, ist in der Regel weniger ausgelastet als die ebenerdigen Stellplätze im Zentrum des Gebietes. Somit liegen die voraussichtlich intensiver genutzten Stellplätze weiter von den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft entfernt. Der Lieferverkehr wurde, soweit möglich und relevant, bei den Betreibern abgefragt. Für die übrigen Betriebe wird er aufgrund unserer Erfahrung bei vergleichbaren Projekten abgeschätzt.

Aus lufthygienischer Sicht sind bei verkehrsbezogenen Projekten die Luftschadstoffe Feinstaub PM₁₀ und Stickstoffdioxid (NO₂) relevant, d. h. bei diesen Stoffen sind Überschreitungen der Immissionswerte erfahrungsgemäß nicht von vornherein auszuschließen. Für diese Stoffe sind in der 39. BImSchV Immissionswerte festgelegt.

Tabelle 1. Immissionswerte für die Komponenten Partikel und Stickstoffdioxid gemäß 39. BImSchV

Komponente Bezugszeitraum	Konzentration [µg/m ³]	Zulässige Überschreitungen im Kalenderjahr
Stickstoffdioxid NO₂		
Jahresmittel	40	--
Stundenmittel	200	18
98 %-Perzentil (1h)	200	--
Schwebstaub PM₁₀		
Jahresmittel	40	--
Tagesmittel	50	35

Es ist gemäß [17], [18], [19] von folgenden Verkehrszahlen auszugehen:

Tabelle 2. Verkehrszahlen in Nullfall und Planfall

Verkehrszahlen	PKW		LKW		PKW	LKW	mittl Strecke [m]
	Null	Planf. 2	Null	Planf. 2			
Einfahrt	6003	6651	120	132	648	12	120
Ausfahrt	6004	6652	118	133	648	15	120
Summe					1296	27	

Die Emissionen der zusätzlichen Kfz und Lkw werden mit Hilfe des Handbuchs für Emissionsfaktoren [29] abgeschätzt.

Aus den DTV-Werten und den korrespondierenden Emissionsquellstärken können aus Immissionsprognosen in vergleichbaren Fällen folgende maximale verkehrsbedingte Immissionszusatzbelastungen im Umgriff des Vorhabens abgeleitet werden:

Bei DTV-Werten um 13.000 und geringem Lkw-Anteil ist im Abstand von ca. 10 m zur Fahrbahnmittle und damit zu den nächstgelegenen Immissionsorten

- für NO₂ mit einer Zusatzbelastung von <8 µg/m³,
- für Schwebstaub PM₁₀ mit einer Zusatzbelastung von <6 µg/m³ zu rechnen.

Für weiter entfernt liegende Immissionsorte ist die Zusatzbelastung viel geringer. Die Änderung der lufthygienischen Situation durch die vorgesehene Erweiterung des Gäubodenparks führt nur zu geringen Zusatzbelastungen.

Im Hinblick auf die Gesamtbelastung kann davon ausgegangen werden, dass

- für NO₂ die Gesamtbelastung <31 µg/m³ und
- für Feinstaub PM₁₀ die Gesamtbelastung <27 µg/m³ ist.

Bei diesen Jahresmittelwerten kann auch davon ausgegangen werden, dass die Kurzzeitbelastungswerte für Schwebstaub PM₁₀ und NO₂ deutlich unterhalb der entsprechenden Beurteilungswerte liegen.

Eine Zusatzbelastung in dieser Größenordnung ist nicht geeignet, die vorliegende Immissionssituation signifikant zu beeinflussen.

Ergebnis

Aufbauend auf den Ergebnissen der Lufthygieneabschätzung kann festgestellt werden, dass die Zusatzbelastung durch die Fahrzeugemissionen nicht zu einer Überschreitung der Immissionswerte der 39. BImSchV führt.

Durch die vorgesehene erweiterte Nutzung und den damit verbundenen zusätzlichen Verkehr wird weder die Immissionssituation insgesamt noch die Problematik von Grenzwertüberschreitungen beeinflusst.

Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass von der vorgesehenen Nutzung und dem damit verbundenen zusätzlichen Verkehr in lufthygienischer Sicht keine relevanten Auswirkungen zu erwarten sind.

Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse und der vorhandenen Vorbelastung sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.

2.4 Schutzgut Mensch (Erholung)

Beschreibung

Durch die heterogene Gliederung bieten sich außerhalb der Siedlungsgebiete umfangreiche Erholungsmöglichkeiten im Bereich des Flusstales der Donau und im Bereich des Bayerischen Waldes.

Das Zentrum und der nähere Umgriff des geplanten Standorts ist durch die Siedlungsgebiete geprägt. Innerhalb der Verdichtungsräume kommen dem Erhalt und dem Ausbau von Grünflächen eine besondere Bedeutung für die Erholungsfunktion zu. Die Grünflächen entlang des Flusstales der Donau dienen zudem der Vernetzung mit den Erholungsflächen außerhalb des Verdichtungsgebietes.

Auswirkung

Durch die geplante Erweiterung werden keine Erholungsflächen überplant oder die Vernetzung von bestehenden Erholungsflächen beeinträchtigt. Daher wird die vorhandene Erholungsfunktion des Untersuchungsraums nicht nachhaltig gestört.

Ergebnis

Durch die geplante Maßnahme sind keine bis geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch (Erholung) zu erwarten.

2.5 Schutzgut Mensch (Lärm)

Beschreibung

In der Nachbarschaft der Planung besteht gemäß der Ortseinsicht des Fachgutachters sowie der Abstimmung mit der Stadt Straubing eine Vielzahl von lärmrelevanten gewerblichen Nutzungen (inkl. Lieferverkehr) [20].

Die maßgeblichen Immissionsorte mit den zugehörigen Immissionsricht- bzw. -grenzwerten zeigt die nachfolgende Tabelle 3:

Tabelle 3. Maßgebliche Immissionsorte und zugehörige Immissionsrichtwerte (IRW) nach TA Lärm für Gewerbegeräusche und Immissionsgrenzwerte (IGW) 16. BImSchV zur Beurteilung der Verkehrsgeräuschsituation.

Immissionsort			IRW nach TA Lärm in dB(A)		IGW nach 16. BImSchV in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung	Schutzbedarf	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	Rennbahnstraße 2	WA	55	40	59	49
IO 2	Landshuter Straße 30	WA	55	40	59	49
IO 3	Landshuter Straße 28	MI	60	45	64	54
IO 4	Dr.-Otto-Höchstl-Straße 1	MI	60	45	64	54
IO 5	Dr.-Otto-Höchstl-Straße 2	WA	55	40	59	49
IO 6	Hebbelstraße 3	GE	65	50	69	59
IO 7	Hebbelstraße 11	GE	65	65	69	69
IO 8	Viehhofstraße 9	MI	60	45	64	54
IO 9	Viehhofstraße 13	MI	60	45	64	54
IO 10	Industriestraße 26	MI	60	45	64	54
IO 11	Industriestraße 24	GE	65	50	69	59
IO 12	Fl.-Nr. 2096/4	GE	65	50	69	59
IO 13	Industriestraße 12	MI	60	45	64	54
IO 14	Industriestraße 2	MI	60	45	64	54
IO 15	Landshuter Straße 36	WA	55	40	59	49
IO 16	Landshuter Straße 27f	SO	65	50	69	59
IO 17	Landshuter Straße 17	GE	65	50	69	59
IO 18	Landshuter Straße 21	GE	65	50	69	59
IO 19	Landshuter Straße 23	GE	65	50	69	59
IO 20	GE 4	GE	65	50	69	59
IO 21	Hebbelstraße 14ab	SO	65	50	69	59

Durch Gewerbegeräusche werden in der **Tageszeit** die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an fast allen Immissionsorten eingehalten. Geringfügige rechnerische Überschreitungen von 1 dB bestehen an der Viehhofstraße 9, welche durch intensiven Lieferverkehr im Bereich eines Einzelhandelsunternehmens (Norma) verursacht werden. Die Berechnungen beruhen dabei auf sehr konservativen Ansätzen, die so in der Realität nur selten eintreten werden.

Im Bereich der Landshuter Straße 27 f wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiet durch den Lieferverkehr bei Kaufland um 3 dB überschritten. Zieht man den Immissionsrichtwert von 65 dB(A) heran, so wird dieser sicher eingehalten. Da hier in Zukunft analog zur umgebenden Nutzung eine Ausweisung als Sondergebiet vorgesehen ist, ist gemäß [39] der Immissionsrichtwert von 65 dB(A) der Beurteilung zugrunde zu legen.

An den anderen Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die Tagzeit um 2 bis 12 dB unterschritten.

An Immissionsorten, an denen die Immissionsrichtwerte nur relativ knapp unterschritten werden (IO 1, IO 2, IO 7, IO 8, IO 9, IO 10, IO 13), ist aufgrund der örtlichen Situation davon auszugehen, dass der Gäubodenpark die Hauptschallquelle darstellt. Ggf. bestehendes angrenzendes Gewerbe wirkt von einer anderen Richtung auf die Immissionsorte ein bzw. ist durch andere Immissionsorte schalltechnisch eingeschränkt. Eine möglicherweise vorhandene Geräuschvorbelastung sollte daher niedriger ausfallen als die Zusatzbelastung durch den Gäubodenpark.

Für die **Nachtzeit** wird gemäß der ergänzenden schalltechnischen Untersuchung [39] eine Emissionskontingentierung nach der DIN 45691 [40] durchgeführt. Mit der Kontingentierung soll für die zukünftige Entwicklung des Plangebietes eine Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen, das heißt der Immissionsrichtwerte der TA Lärm, in der Nachbarschaft sichergestellt werden.

Für den Gäubodenpark ergeben sich für die Nachtzeit folgende Emissionskontingente:

Tabelle 4. Emissionskontingent L_{EK} nach DIN 45 691 der Teilflächen

Teilfläche	Fläche in m ²	L_{EK} in dB(A)
GE 1-3	4936	43
GE 4	1220	37
SO 1	8862	46
SO 2	11580	45
SO 3	4572	37
Parkdeck	5733	48
P Ost	9447	51
P West	3579	50
P Süd	1982	49

Zusatzkontingente $L_{EK,Zus}$

Es werden nach dem in der DIN 45691, Anhang A beschriebenen Verfahren Richtungssektoren für die Bereiche in der Nachbarschaft festgelegt, an denen der Planwert z. T. erheblich unterschritten wird. Für diese wird ein Zusatzkontingent $L_{EK,Zus}$ ermittelt.

- Bezugspunkt Richtungssektoren $x = 4542180$ m
 $y = 5415456$ m.

Ausgehend davon wurden die folgenden Richtungssektoren ermittelt:

Richtungssektor A	0° bis 64°
Richtungssektor B	64° bis 117°
Richtungssektor C	117° bis 135°
Richtungssektor D	135° bis 197°
Richtungssektor E	330° bis 360°

Die Richtung 0° weist dabei nach Norden.

Für die o. g. Sektoren werden folgende Zusatzkontingente $L_{EK,zus.,K}$ festgelegt:

Tabelle 5. Zusatzkontingente $L_{EK,zus.,K}$ in dB für die Richtungssektoren K

Richtungssektor	Zusatzkontingent
A	12
B	1
C	5
D	2
E	5

Die genaue Lage der Bebauungsplanquellen (blaue schraffierte Fläche mit schwarzem Rand) sowie der Richtungssektoren (gelbe Linie) und des Bezugspunkts ist aus Anhang A, Seite 4 der ergänzenden schalltechnischen Untersuchung [39] ersichtlich.

Mit den vorgeschlagenen Emissionskontingenten L_{EK} inkl. Zusatzkontingenten $L_{EK,zus}$ werden die Planwerte L_{PI} an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

Auswirkung

Während der Bauphase der Anlage können temporär Schallimmissionen auftreten, die unter Umständen auch zur Überschreitung von Immissionswerten führen können. Durch lärmarme Baumaschinen nach dem Stand der Technik lassen sich die Lärmemissionen minimieren. Aufgrund des temporären Auftretens ist nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch (Lärm) durch die Bauphase zu rechnen.

Durch den Zusatzverkehr treten Erhöhungen der Beurteilungspegel von 0,3 dB im Bereich der Landshuter Straße und von bis zu 0,9 dB im Bereich der Heibelstraße bzw. von bis zu 1,0 dB in der Industriestraße auf.

Eine Überprüfung der Kriterien der TA Lärm zur Berücksichtigung von Verkehrsräuschen auf öffentlicher Straße gemäß Kapitel 7.4 der TA Lärm zeigt, dass der Zusatzverkehr durch den Bebauungsplan

- die Beurteilungspegel der Verkehrsräusche rechnerisch nicht um 3 dB(A) erhöht;
- eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt.

Somit sind im Sinne der TA Lärm keine organisatorischen Maßnahmen zur Verminderung der Verkehrsräusche erforderlich. Die Anforderung nach TA Lärm, Kapitel 7.4, werden eingehalten.

Jedoch ist anzumerken, dass an den Straßen um den Gäubodenpark bereits eine hohe Geräuschvorbelastung besteht, welche durch den Zusatzverkehr bei Erweiterung des Bebauungsplanes im geringen Maße um bis zu 1,0 dB erhöht wird.

Innerhalb des Plangebietes werden die Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65/55 dB(A) tags/nachts entlang der Landshuter Straße um bis zu 6 dB tags/nachts überschritten. Im Bereich des Ärztehauses an der Hebbelstraße werden sie hingegen eingehalten.

Die hilfsweise heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte von 69/59 dB(A) tags/nachts werden an der Landshuter Straße nur im unmittelbaren Kreuzungsbereich um maximal 2 dB überschritten. Hier sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Ergebnis

Gewerbegeräusche:

Hinsichtlich der Gewerbegeräuschsituation sind in jedem Fall schalltechnische Auflagen erforderlich (siehe Pkt. 4).

Verkehrsgерäusche:

Gemäß der Einführungsbekanntmachung [21] der DIN 4109 [22], Ausgabe November 1989, muss ein Nachweis zum Schutz gegen Außenlärm nach der Norm durchgeführt werden, wenn der maßgebliche Außenlärmpegel für den Tageszeitraum einen der folgenden Werte erreicht oder überschreitet:

- 53 dB(A) bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien
- 58 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Unterrichtsräumen etc.
- 63 dB(A) bei Büroräumen etc.

Im vorliegenden Fall wird bei allen schutzbedürftigen Gebäuden an der straßenzugewandten Fassade der für Büroräume maßgebliche Beurteilungspegel überschritten.

Das erforderliche Schalldämm-Maß der Gesamt-Außenfläche wird in diesem Planungsstadium nach dem überschlägigen Verfahren der Norm DIN 4109 [22] abgeschätzt.

Die nachfolgende Tabelle enthält in Auszügen die Tabelle 8 der Norm DIN 4109 für Aufenthaltsräume von Büroräumen. Darin ist für verschiedene Lärmpegelbereiche das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß der Gesamt-Außenfläche (erf. $R'_{w,res}$) eines Raumes angegeben. In der nachfolgenden Tabelle sind auch die den Lärmpegelbereichen entsprechenden Beurteilungspegel für Verkehrsgerauschemissionen in der Tageszeit angegeben.

Tabelle 6. Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen in Büroräumen bzw. von Aufenthaltsräumen in Wohnungen nach DIN 4109, Tabelle 8

Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel	Beurteilungspegel Tag	erforderliches Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,res}$ in dB	
			Bürräume u. Ä.	Aufenthaltsräume in Wohnungen
I	bis 55 dB(A)	bis 52 dB(A)	-	30
II	56 - 60 dB(A)	53 - 57 dB(A)	30	30
III	61 - 65 dB(A)	58 - 62 dB(A)	30	35
IV	66 - 70 dB(A)	63 - 67 dB(A)	35	40
V	71 - 75 dB(A)	68 - 72 dB(A)	40	45
VI	76 - 80 dB(A)	73 - 77 dB(A)	45	50

Die Gebäude entlang der Landshuter Straße liegen im Lärmpegelbereich V, das Ärztehaus an der Hebbelstraße sowie die übrigen Gebäude im Plangebiet im Lärmpegelbereich IV.

Bei neu zu errichtenden oder wesentlich zu ändernden Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen innerhalb des Bebauungsplangebietes ist gemäß Fachgutachter ein Schallschutznachweis gegen Außenlärm zu führen [39].

2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Beschreibung

Im Umgriff um den geplanten Standort und im Verdichtungsraum Straubing stellt sich die orografische Gliederung des Geländes wie folgt dar. Die Donau bildet eine Grenze innerhalb des Untersuchungsgebietes. Südlich der Donau, d. h. im Kerngebiet Straubing, ist das Gelände kaum orografisch gegliedert und liegt bei 320 bis 330 m ü. NN. Nach Norden hin steigt das Gelände weiträumig bis auf ca. 550 m ü. NN an. Ein Geländeeinschnitt bildet der Flusslauf der Donau, die nördlich des geplanten Standorts fließt. Die geodätische Höhe am Standort beträgt ca. 326 m ü. NN.

Das landschaftsästhetische Potential stellt sich sehr heterogen dar. Während sich innerhalb der Siedlungsgebiete nur ein geringes landschaftsästhetisches Potential feststellen lässt, liegt dieses außerhalb überwiegend im mittleren Bereich. Ein hohes Potential lässt sich nur vereinzelt feststellen. Die landschaftliche Vielfalt der Landnutzungselemente ist innerhalb der Siedlungsgebiete im Untersuchungsgebiet als gering, außerhalb als mittel zu bezeichnen.

Auswirkung

Hinsichtlich der Höhenentwicklung sind die Gebäude der geplanten Erweiterung angesichts der umliegenden Bebauung nicht als markant zu bezeichnen. Die Höhen der Gebäude sind der umliegenden Bebauung angepasst.

Aufgrund der Bauhöhe, der Baukörper und der Baumasse erfolgt keine Beeinflussung des Erscheinungsbildes des Stadtgebiets. Auch nach der Erweiterungsmaßnahme bleibt der Gäubodenpark ein Stadt- und Landschaftsbild prägendes Element. Die neu errichteten Gebäude ordnen sich in die Höhen der bestehenden Bebauung ein.

Ergebnis

Mit der vorgesehenen Erweiterung sowie aufgrund der bereits bestehenden Bebauung werden sich die geplanten Gebäude in die Umgebung und das bestehende stadträumliche Erscheinungsbild einfügen. Das stadträumliche Erscheinungsbild des Verdichtungsraumes Straubing wird bereits jetzt durch die bestehende Anlage wesentlich geprägt. Daher sind die weiteren Auswirkungen als gering bis mittel einzustufen, da lediglich eine weitere Betonung des vorhandenen Baukörpers erfolgt.

2.7 Schutzgut Tier und Pflanze

Beschreibung

Die Beschreibung des Schutzgutes Tier und Pflanze erfolgt anhand der im Untersuchungsgebiet befindlichen Schutzgebietskategorien und über das Artenpotenzial.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets finden sich unterschiedliche Schutzgebietskategorien und schützenswerte Arten.

Flora-Fauna-Habitat (FFH):

Nordöstlich bis nordwestlich des Standortes sind die Donau, ihre rezenten und teilweise auch fossilen Überschwemmungsgebiete als FFH-Gebiet 7142-301.01 bis 03 (Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen) bzw. 7040-371.02 (Donau und Altwasser zwischen Regensburg und Straubing) ausgewiesen ([25], [24]).

Vogelschutzgebiete (SPA)

Ebenfalls nordöstlich bis nordwestlich des Standortes und in teilweiser Überlagerung mit den vorgenannten FFH-Gebieten sind die Donau und ihre rezenten bzw. fossilen Überschwemmungsgebiete als Vogelschutzgebiete (SPA) 7142-471.01 bis 03 (Donau zwischen Straubing und Vilshofen) bzw. 7040-471 (Donau zwischen Regensburg und Straubing) ausgewiesen.

Die nächstgelegenen Vogelschutz- und FFH-Gebiete sind in Abbildung 4 kartografisch dargestellt.

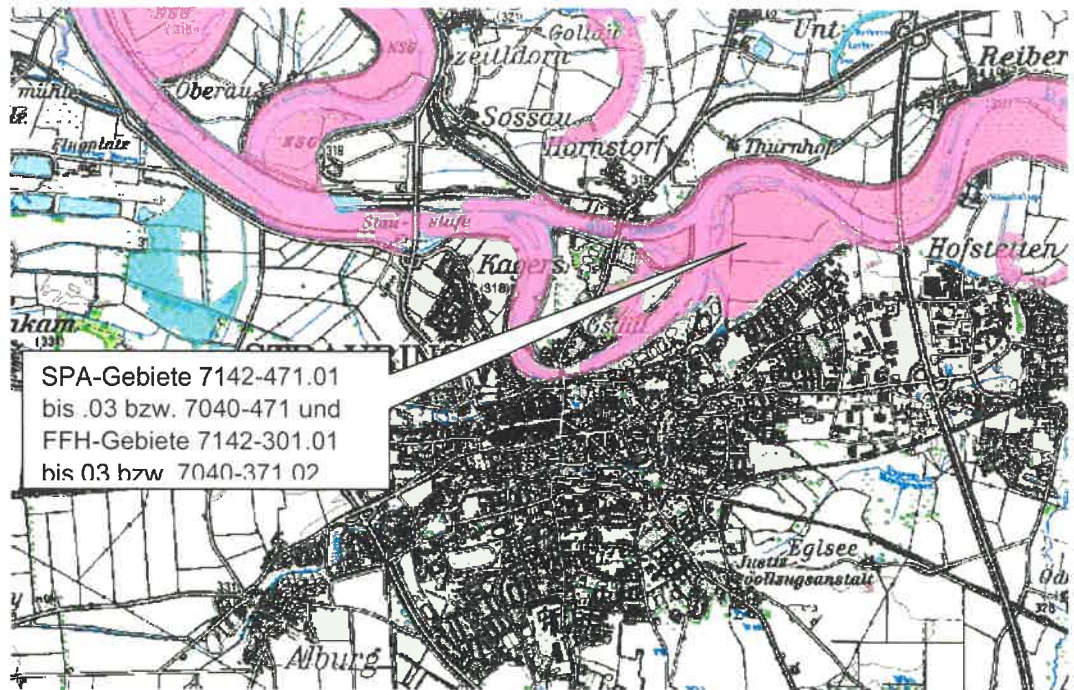


Abbildung 4. FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete im Untersuchungsgebiet [25]

Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturparks

Nordwestlich des Standortes in ca. 3,5 km Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet NSG 00288.01 „Überauer Donauschleife“. Nördlich der Donau schließt sich weiterhin das Landschaftsschutzgebiete LSG-00547.01 „Bayerischer Wald“ an. Im Nordwesten des Standortes beginnt in ca. 1 km Entfernung das LSG 00538.01 „Polder Straubing“.

Die Abbildung 5 zeigt die Lage der zum vorgesehenen Standort nächstgelegenen Natur- und Landschaftsschutzgebiete in der Umgebung:

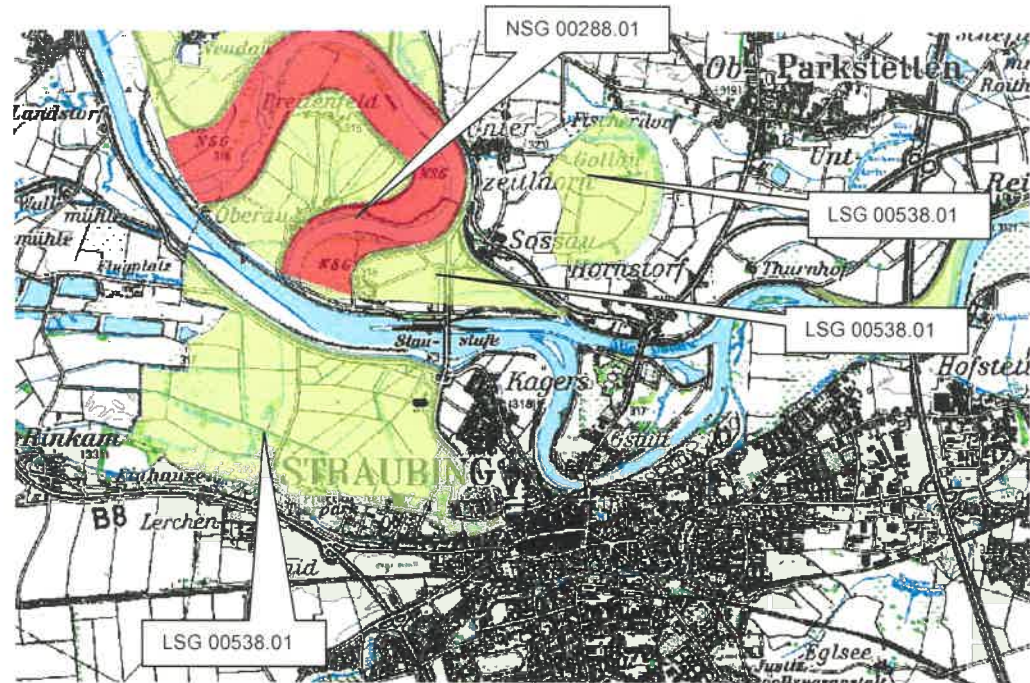


Abbildung 5. Naturschutzgebiete (rot) und Landschaftsschutzgebiete (grün) im Untersuchungsgebiet [25]

Weiterhin gehört der gesamte nördlich der Donau gelegene Landschaftsteil zum Naturpark Bayerischer Wald.

Geschützte Biotope

Im Stadtgebiet von Straubing und in den angrenzenden Donauauen sind nahezu flächendeckend Biotopkartierungen durchgeführt worden. Insbesondere im Bereich der Donauauen sind zahlreiche schützenswerte Biotope bzw. Arten registriert worden, eine Übersicht hierzu bietet [25]. Im Bereich der Vorhabensplanung befinden sich keine geschützten Biotope. Zwar ist in [25] auf dem Standort noch eine Ruderalflur ausgewiesen, allerdings ist diese heute nicht mehr existent, die letzte Aktualisierung zu o. g. Ruderalflur erfolgte 1984.

Geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG

An der nördlichen Zufahrt von der Hebbelstraße auf das Gäubodenparkgelände gegenüber der Einmündung des Längsweges befand sich ein Einzelbaum, der vor einiger Zeit mit Genehmigung gefällt und durch eine Nachpflanzung ersetzt wurde, die somit ebenfalls den gleichen Schutzstatus genießt. Der Baum ist (als Ersatzpflanzung) geschützter Landschaftsbestandteil nach Art. 16 BayNatSchG (siehe Karte Zustandsbewertung); er kann aufgrund seiner ungünstigen Lage im Planungskonzept nicht erhalten werden und muss ersetzt werden. Dies aufgrund der geringen Größe

und des geringen Alters möglich; er wird durch Pflanzung zweier entsprechender Bäume innerhalb einer ca. 70 m² umfassenden Grüninsel wertgleich ersetzt.

Grünordnungsplan

Parallel zum Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet ([35], [36]). Die Ergebnisse beider Planungen sind aufeinander abgestimmt, der Grünordnungsplan ist in den Bebauungsplan integriert.

Der Zustand von Natur und Landschaft wurde hinsichtlich der Bauleitplanung ermittelt. Dabei wurden insbesondere die grünordnerisch relevanten Baumbestände erfasst und bewertet. Die Bewertung berücksichtigt auch die Kriterien der städtischen Baumschutzverordnung. Die Ergebnisse der Bewertung sind in der Karte „Zustandsbewertung Natur + Landschaft“ im Anhang dargestellt.

Der Baumbestand im Plangebiet weist in weiten Teilen ungünstige Wuchs- und Erhaltungsbedingungen auf aufgrund der Lage innerhalb von stark versiegelten und befahrenen Verkehrsflächen. Teilweise ist die offene Bodenfläche im Wurzelraum zu klein oder nicht vorhanden. Einige Bäume weisen daher deutliche Stamm- und Kronenschäden auf. 27 ausreichend vitale Laubbäume weisen einen Stammumfang von mehr als 50 cm auf und sind daher aufgrund ihres Alters und ihrer Erscheinung im Stadtbild relevant. Die Bäume entlang der Industriestraße und der Landshuter Straße werden nach Erreichen einer artgemäßen Entwicklungsgröße eine wesentliche Funktion im Stadtbild erfüllen; sie sind daher zu erhalten, ihre Wuchsbedingungen dürfen im Zuge der Planung nicht verschlechtert werden.

Aufgrund ihrer Größe und Habitateigenschaft ist die Buche auf Flurstück Nr. 2094/4 von besonderer Bedeutung; sie wird durch eine Grünfläche, die mindestens die vertikale Kronenprojektion umfasst, gesichert. Die Bäume mit über 50 cm Stammumfang sind als zu erhalten festgesetzt, soweit sie sich in das städtebauliche Konzept integrieren lassen.

Das grünordnerische Konzept sieht eine Gestaltung der größeren Verkehrsflächen durch kompakte Bauminseln mit ausreichender Grünfläche (mindestens 20 m²) vor. Die festgesetzten Grünflächen bemessen sich auf ca. 2800 m², das sind ca. 5 von Hundert des geplanten Baulandes im räumlichen Geltungsbereich. Als Baumarten wurden solche ausgewählt, die mit den innerstädtischen Wuchsbedingungen im stark bebauten und versiegelten Bodenbereich zurecht kommen können. Da unter den gegebenen rechtlichen Verhältnissen eine Planung der Freiflächen und Bepflanzung als erforderlich anzusehen ist, wurde auf eine detaillierte Festlegung einzelner Gehölze mit Artangabe verzichtet; dies wäre auch der Rolle der Bauleitplanung und zugehörigen Landschaftsplanung nicht angemessen.

Der Raum für Grünflächen und Baumpflanzungen ist durch die städtebaulich erwünschte Dichte (Grundflächendichte), die erforderlichen Stellplätze, Unterkellerungen sowie Nebenanlagen und deren Anfahbarkeit wesentlich eingeengt. Als ergänzende Bepflanzung werden daher Klettergehölze entlang weitgehend baumfreier Fassadenabschnitte vorgesehen.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Relevante Vorhabenswirkungen im Sinne des Artenschutzes entstehen insbesondere durch den Abriss vorhandener, leerstehender Gebäude mit anschließender Neubebauung. Damit ergeben sich potenzielle Auswirkungen auf die Artengruppen der Fledermäuse, der Käfer und der Vögel ([36], [38]).

Für die genannten Artengruppen werden potenzielle negative Vorhabenswirkungen durch eingriffsminimierende Maßnahmen und Vorgaben zur Durchführung von CEF-Maßnahmen soweit minimiert, dass von einer Wahrung der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ausgegangen werden kann (z. B. Erhalt der Altbuche, Anbringung von Fledermaus- und Nistkästen, Fassadenbegrünung). Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG können damit vermieden werden.

Aufgrund des geplanten zeitlichen Projektablaufs (abgestimmt mit dem Umweltamt der Stadt Straubing) ist davon auszugehen, dass die relevanten Vorhabenswirkungen und damit auch die gemäß gutachterlicher Einschätzung erforderlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen bereits vor Rechtswirksamkeit des Bebauungs-/Grünordnungsplans greifen. Die erforderlichen Schritte werden deshalb bereits vorgezogen mit dem Umweltamt der Stadt Straubing erörtert.

Auswirkung

Auf dem geplanten Vorhabensstandort selbst befinden sich keine Schutzgebiete oder geschützte Biotope. Auch in der näheren Umgebung finden sich keine hochwertigen Biotope, so dass von einer geringen Störanfälligkeit der näheren Umgebung ausgegangen werden kann, welche zudem durch bestehende industrielle Nutzung und stark befahrene innerörtliche Straßen gekennzeichnet ist.

Die durch das Vorhaben möglichen direkten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tier und Pflanze beschränken sich auf den Nahbereich des Standorts und sind als gering anzusehen, wenn die Vorgaben der artenschutzrechtlichen Prüfung beachtet werden (s. o.). Bezüglich der detaillierten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität wird auf [37], [38] verwiesen.

Während des Betriebs können potentielle Beeinträchtigungen des Schutzguts Tier und Pflanze im Weiteren durch Lärm und Luftschadstoffe auftreten.

Zum Schutz vor schädlichen Umweltwirkungen wurden in Nr. 4.4 der TA Luft Immissionswerte zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen festgesetzt. Nach Auskunft der Stadt Straubing befinden sich im Umfeld der Planung keine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Betriebe, so dass die Luftbelastung in erster Linie durch den Verkehr bestimmt wird.

In Anbetracht des geringen Niveaus der Zusatzbelastung durch die Erweiterung sind keine relevanten negativen Auswirkungen zu erwarten, es ist mit keinen wesentlichen betriebsbedingten Umwelteinwirkungen zu rechnen.

Im Ergebnis ist aus fachlicher Sicht sichergestellt, dass alle maximalen Zusatzbelastungen für die zu beurteilenden Luftschadstoffe und die Stickstoffdeposition auf Grund der Entfernungen der Schutzgebiete zum Standort (1,2 km - > 3 km) unterhalb der zugrunde zu legenden Irrelevanzkriterien liegen.

In Bezug auf die projektrelevanten Wirkfaktoren bestehen demnach keine Anhaltspunkte dafür, dass durch die Erweiterung des Gäubodenparks erheblich nachteilige Beeinträchtigungen hervorgerufen werden könnten.

Ergebnis

Durch das Planvorhaben ist nur mit einer geringen Belastung des Schutzgutes Tier und Pflanze zu rechnen. Der Zustand vorhandener Schutzgebiete, insbesondere Natura 2000-Gebiete, wird durch das Vorhaben nicht verschlechtert.

2.8 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Beschreibung

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Bau- und Bodendenkmäler sind langfristig zu sichern. Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich in den Stadtgebieten von Straubing Bau- und Bodendenkmäler (z. B. Stadtensemble innerhalb der historischen Stadtmauern und Siedlungsfunde der mittleren römischen Kaiserzeit).

Auswirkung

Für die vorhandenen Bau- und Bodendenkmäler liegt eine potentielle Empfindlichkeit gegenüber der Wirkung von Luftschadstoffen vor.

Für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter (z. B. im Sinne des UVPG) sind in der TA Luft oder der 39. BImSchV Immissionswerte nicht explizit festgelegt.

Jedoch ergibt die Prüfung gemäß Nr. 4.4.1 TA Luft (d. h. hier auch in Bezug auf andere Schutzgüter – unter anderem Kultur- und Sachgüter), ob der Schutz vor sonstigen erheblichen Nachteilen durch Schwefeldioxid sichergestellt ist, Folgendes:

Da davon auszugehen ist, dass das Irrelevanzkriterium für SO₂ zum Schutz vor erheblichen Nachteilen nach Nr. 4.4.3 TA Luft eingehalten wird, ist nach Nr. 4.1 TA Luft auch hinsichtlich des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können. Eine Prüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft entfällt damit.

Die Betrachtung der Zusatzbelastungen auf Basis der Verkehrserhöhung lassen auf Grund der abgeschätzten Immissionsbelastung und der Entfernungen zum Gäubodenpark keine negative Beeinflussung erkennen.

Die zusätzlichen Immissionsbeiträge sind entsprechend nicht geeignet, die Immissionssituation signifikant zu beeinflussen. In Anbetracht des geringen Niveaus der Zusatzbelastungen ist ein ursächlicher Effekt durch das Planvorhaben nicht gegeben; relevante nachteiligen Auswirkungen sind nicht zu erkennen.

Bau- und anlagenbedingt liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur und Sachgüter vor.

Ergebnis

In Anbetracht des geringen Niveaus der Zusatzbelastung, hier insbesondere durch saure materialschädigende Komponenten, sind keine relevanten negativen Auswirkungen zu erkennen.

Der Bestand von Kultur- und Sachgütern ist durch das Planvorhaben nicht gefährdet. Durch das Planvorhaben ist nur mit einer geringen Belastung des Schutzgutes Kultur und Sachgüter zu rechnen.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das Gebiet wurde historisch bereits langjährig gewerblich genutzt und hochgradig versiegelt. Durch die Planung werden keine ökologisch wertvollen Flächen in Anspruch genommen.

Bei Beibehaltung des aktuellen Zustands (Nutzung als Gewerbegebiet) bzw. bei Ausbleiben der geplanten Nutzung des Geländes werden mögliche Beeinträchtigungen oder Gefahren für die Schutzgüter auf Grund der bereits bestehenden Ausgangssituation nicht beseitigt.

Bei Nichtdurchführung der Planung ergibt sich gegenüber dem Planzustand keine relevante Verbesserung der Umweltsituation.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Zur Vermeidung und Verminderung von negativen Umweltwirkungen wurden während der Planungsphase in Bezug auf die verschiedenen Schutzgüter folgende Vermeidungsmaßnahmen, sofern notwendig, ergriffen.

Schutzgut Mensch - Luft -

Abgase aus industriellen Anlagen liegen nicht vor, die Erhöhung der Kfz-Emissionen führt zu keiner relevanten Erhöhung von Luftschadstoffkonzentrationen. Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen sind daher nicht angezeigt.

Schutzgut Mensch - Lärm -

Die schalltechnische Untersuchung M78 243/6 vom 29.08.2011 [39] ist in die Begründung zum Bebauungsplan mit aufzunehmen, um ausreichenden Schutz vor Lärm sicherzustellen.

Im **Planteil** des Bebauungsplanes sind die Grenzen der Teilflächen sowie der Richtungssektoren A - E gemäß Anhang A, Seite 4 der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung Nr. M78 243/6 vom 29.08.2011 zu übernehmen.

In den **Textteil** des Bebauungsplanes sind folgende Festsetzungen aufzunehmen:

„Für alle genehmigungsbedürftigen Bauvorhaben (Betriebe und Anlagen) ist ein Nachweis zur Einhaltung der Lärmvorgaben laut Bebauungsplan im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Nachts (22:00 – 06:00 Uhr) sind Vorhaben nur zulässig, deren Geräusche die ermittelten Immissionsanteile außerhalb des Bebauungsplanes nicht überschreiten. Die zulässigen Immissionsanteile sind aus folgenden Emissionskontingenten L_{EK} nach DIN 45691 vom Dezember 2006 zu ermitteln:

Emissionskontingent L_{EK} nachts in dB

Teilfläche	Fläche in m ²	L_{EK} in dB(A)
GE 1-3	4936	43
GE 4	1220	37
SO 1	8862	46
SO 2	11580	45
SO 3	4572	37
Parkdeck	5733	48
P Ost	9447	51
P West	3579	50
P Süd	1982	49

Für die im Planteil dargestellten Richtungssektoren A - E erhöhen sich die Emissionskontingente aller Teilflächen in der Nachtzeit um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,Zus}$:

Zusatzkontingente $L_{EK,Zus,K}$ in dB für die Richtungssektoren K

Richtungssektor	Zusatzkontingent in dB
A	12
B	1
C	5
D	2
E	5

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für die Immissionsorte j in den Richtungssektoren k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,Zus,k}$ zu ersetzen ist.

Sind einer Anlage mehrere Teilflächen zuzuordnen, so ist der Nachweis für die Teilflächen gemeinsam zu führen, d. h. es erfolgt eine Summation der zulässigen Immissionskontingente aller zur Anlage gehörigen Teilflächen.

Bauvorhaben sind auch zulässig, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet.“

In die textlichen **Hinweise** kann folgender Text aufgenommen werden:

„Bei den oben festgesetzten Werten handelt es sich um die der Planfläche zugeordneten Emissionskontingente inklusive Zusatzkontingente. Durch diese wird eine immisionswirksame Schallleistung definiert, bei deren Einhaltung die geltenden Immissionsrichtwerte bzw. die festgelegten Planwerte außerhalb der Planfläche eingehalten werden können.

Bei der Genehmigung eines Vorhabens im Bereich des Plangebietes soll für die maßgeblichen Immissionsorte außerhalb des Baugebietes nachgewiesen werden, dass die durch das beantragte Vorhaben verursachten Beurteilungspegel die verfügbaren Immissionskontingente einhalten oder unterschreiten können. Die

Ermittlung der Beurteilungspegel einer Anlage erfolgt dabei unter Ansatz der zum Zeitpunkt der Genehmigung tatsächlich vorherrschenden Schallausbreitungsverhältnisse (Einrechnung aller Zusatzdämpfungen aus Luftabsorption, Boden- und Meteorologieverhältnissen und Abschirmungen sowie Reflexionseinflüsse) entsprechend den geltenden Berechnungs- und Beurteilungsrichtlinien (TA Lärm).

Für die innerhalb des Bebauungsplanareals gelegenen Immissionsorte mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes gelten die Geräuschkontingente nicht. Die Beurteilung ist dort nach TA Lärm mit Berücksichtigung der Vorbelastung durchzuführen.“

Schalldämmung der Außenbauteile

In den **Textteil** des Bebauungsplanes sind folgende Festsetzungen aufzunehmen:

„Bei neu zu errichtenden oder wesentlich zu ändernden Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen ist ein Schallschutznachweis nach der DIN 4109 gegen Außenlärm zu führen. Bis auf die erste Häuserzeile entlang der Landshuter Straße gilt für das ganze Plangebiet der Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109. Für die erste Häuserreihe entlang der Landshuter Straße gilt für die Straßenfassaden an der Landshuter Straße, an der Hebbelstraße und an der Industriestraße der Lärmpegelbereich V, für die übrigen Fassaden der Lärmpegelbereich IV.

Im Plangebiet sind Schlaf- und Kinderzimmer mit schallgedämmten Lüftungsanlagen auszustatten.

Die schallgedämmten Lüftungsanlagen sind so auszulegen, dass die Anforderung an die Außenbauteile nach DIN 4109 eingehalten werden und eine ausreichende Raumbelüftung bei geschlossenem Fenster gewährleistet ist.

Alternative Nachweise nach Stand der Technik sind zulässig.“

In die textlichen **Hinweise** kann folgender Text aufgenommen werden:

„Das Plangebiet ist den Verkehrsgeräuschen der umliegenden Verkehrswege sowie den Gewerbegeräuschen ausgesetzt.

Durch eine entsprechende Dimensionierung der Außenbauteile ist der Schallschutz von schutzbedürftigen Räumen gemäß der DIN 4109 im Inneren der Gebäude sicherzustellen. Wohn- und Schlafräume sollten, wenn möglich, straßenabgewandt situiert werden.

Die Anforderungen nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" decken nur den Mindeststandard an Lärmschutz ab. Für einen erhöhten bzw. besonderen Schallschutz, wie ihn die VDI-Richtlinie "Schallschutz von Wohnungen; Kriterien für Planung und Beurteilung" vorsieht, sind für Außenbauteile um mindestens 5 dB(A) höhere Schalldämm-Maße erforderlich.

Der Nachweis ist bei Gebäuden, die neu errichtet oder wesentlich geändert werden, zu führen. Für Bestandsgebäude ist kein Nachweis erforderlich.“

Schutzgut Wasser

Der Standort ist bereits heute versiegelt. Es werden keine neuen Flächen versiegelt, so dass die Grundwasserneubildung sich nicht verändert. Eine Regenwasser- versickerung ist nicht geplant, für die Abgabe von Schmutz- und Regenwässern in das Schmutz- bzw. Regenwassersystem der Stadt Straubing sind Kapazität und An- bindung vorhanden. Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen sind daher nicht angezeigt.

Schutzgut Boden

Der Standort ist bereits heute versiegelt. Es werden keine neuen Flächen versiegelt, so dass sich die Bestandssituation nicht verändert. Vermeidungs- oder Verminde- rungsmaßnahmen sind daher nicht angezeigt.

Schutzgut Klima

Durch die geplanten Begrünungen erfolgt ein positiver Einfluss auf die kleinklimatolo- gischen Verhältnisse vor Ort.

Schutzgut Mensch Erholung

Zur Erhaltung der Erholungsfunktion wird eine Teilbegrünung und Fassadenbegrü- nung vorgesehen.

Schutzgut Tier und Pflanze

Die durch das Vorhaben möglichen direkten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tier und Pflanze beschränken sich auf den Nahbereich des Standorts und sind als gering anzusehen, wenn die Vorgaben der artenschutzrechtlichen Prüfung beachtet werden (s. o.). Bezüglich der detaillierten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Si- cherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität wird auf [37], [38] verwie- sen.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Randbegrünung dient als Sichtschutz und mindert somit nachteilige Beeinträchti- gungen des Landschaftsbildes.

4.2 Eingriff und Ausgleich

Im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob das geplante Vor- haben einen ausgleichspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaftsbild darstellt. In- nerhalb des Umgriffs des Bebauungsplans wird bereits zum größten Teil versiegelte Fläche neu überplant. Nach [30] ist davon auszugehen, dass eine Bebauung oder Inanspruchnahme bereits versiegelter Flächen i.d.R. keinen Eingriff darstellt und es somit keines Ausgleichs bedarf. Dies gilt insbesondere, da gegenüber der früheren tatsächlichen Nutzung keine zusätzliche Flächenversiegelung stattfindet.

5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden alternative Aufstellungskonzepte geprüft und von Betreiber, Planer und Architekt gemeinsam bewertet. Sie unterschieden sich vor allem durch die Anordnung der Gebäude und die Positionierung auf dem Gelände.

Bei der Bewertung der alternativen Planungsmöglichkeiten standen folgende Kriterien im Vordergrund: Zum einen sollte eine möglichst kompakte Bauweise der Anlagenkomponenten zu einer gesteigerten Wirtschaftlichkeit der Anlage und zu einem geringen Flächenverbrauch führen. Zudem soll durch die optimierte Anordnung von Verkehrs- und Rangierflächen erreicht werden, dass die betriebsbedingten Lärmemissionen durch den Verkehr minimiert werden.

Vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Nutzung und der o. g. Optimierung wurden weitere Planungs- und Standortalternativen verworfen.

6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ bzw. mittels öffentlich zugänglicher Information und mittels der bereit gestellten Fachgutachten. Die Erheblichkeit der Bewertung der Schutzgüter Klima/Luft sowie Mensch wurde nach Maßgabe der einschlägigen Regelwerke (insbesondere anhand der Beurteilungswerte der TA Luft, TA Lärm, 39. BImSchV) durchgeführt.

Die Beurteilung, welche Auswirkungen das Vorhaben auf das Landschaftsbild, das Schutzgut Landschaft, Tier und Pflanze hervorruft, wurde anhand der Betroffenheit einschlägiger Schutzgebietskategorien und nach Maßgabe der Grünordnung bewertet.

Bei der Beschreibung des Schutzgüter traten keine Schwierigkeiten auf, die eine Beurteilung nicht zuließen.

7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

7.1 Altlasten, Boden

Eventuelle Altlasten werden im Zuge des Rückbaus fachgerecht entsorgt.

Während der Bauphase anfallender Erdaushub ist zu überwachen und fachgerecht zu verwerten bzw. zu beseitigen.

7.2 Emissionsminderungsmaßnahmen während der Bauphase

Während der Bauphase sind geeignete Maßnahmen zur Minderung der Staubemissionen und der Lärmbelastung zu ergreifen. Die Einhaltung dieser Maßnahmen ist zu überprüfen.

7.3 Schall

Während der Errichtung ist darauf zu achten, dass die im Schallgutachten genannten Schallschutzmaßnahmen und Anforderungen bzgl. der Schalleistungspegel realisiert werden, so dass die geltenden Immissionsrichtwerte unterschritten werden.

7.4 Herrichtung der Bepflanzung und der privaten Grünfläche

Über die Kontrolle und Abnahme der Durchführung der Pflanzmaßnahmen hinaus ist nach einem Zeitraum von 12 Monaten eine Erfolgskontrolle der Pflanzmaßnahmen durchzuführen, um zu prüfen, ob die beabsichtigten Entwicklungen auch tatsächlich eingetreten sind oder ggf. ergänzende Maßnahmen oder Nachbesserungen (z. B. bei Abgang einzelner Pflanzungen) erforderlich sind.

7.5 Artenschutz

Für die Abrissarbeiten ist eine qualifizierte ökologische Baubegleitung vorgesehen.

8 Zusammenfassung

Derzeit wird der Bebauungsplan Gäubodenpark in Straubing städtebaulich neu geordnet. Hierzu befindet sich der B-Plan „Gäubodenpark“ in Aufstellung. Kern des Projekts ist die Errichtung von Einzelhandelsflächen in einem Einkaufszentrum inkl. zugehöriger verkehrstechnischer Infrastruktur.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Grundlagen geschaffen werden.

Es wurden die Merkmale des Vorhabens, des Standort sowie die möglichen Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter dargelegt und geprüft. Potentielle Umwelteinwirkungen können sich im Wesentlichen durch Lärmemissionen ergeben. Sie wurden in einem schalltechnischen Gutachten eingehend geprüft. Die Ergebnisse dieses Gutachtens flossen in den vorliegenden Umweltbericht ein.

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des Verdichtungsraumes der Stadt Straubing. Aufgrund des historisch hohen Versiegelungsgrades der zur Überplanung anstehenden gewerblich genutzten Fläche handelt es um einen wenig sensiblen Raum.

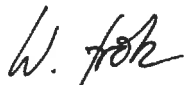
Die wesentlichen Randbedingungen und Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Errichtung erfolgt auf einer früher bereits gewerblich genutzten und hochgradig versiegelten innerstädtischen Fläche.
- Bezogen auf die Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft sowie bezogen auf die Abfallerzeugung werden sich bei ordnungsgemäßem Betrieb der geplanten Anlagenteile keine erheblichen, nachteiligen Umweltwirkungen ergeben.
- Die wesentlichen bau-, und betriebsbedingten Wirkfaktoren sind durch die Emission von Lärm gegeben. Für diese Emissionen wurde in einem entsprechenden Fachgutachten die Erheblichkeit der Auswirkung untersucht.
- Es wurde abgeschätzt, dass die Zusatzbelastungen durch Luftschadstoffe die Irrelevanzkriterien der TA Luft einhalten und auch zukünftig die Immissionswerte der 39. BImSchV eingehalten werden. Schädliche Umwelteinwirkungen durch den Betrieb der Anlage sind daher nicht zu erwarten.
- Durch Verkehrsgeräusche wird bei allen schutzbedürftigen Gebäuden innerhalb des Plangebietes an der straßenzugewandten Fassade der für Büroräume maßgebliche Beurteilungspegel überschritten. Die Gebäude entlang der Landshuter Straße liegen im Lärmpegelbereich V, die übrigen Gebäude liegen im Lärmpegelbereich IV. Bei neu zu errichtenden oder wesentlich zu ändernden Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen innerhalb des Bebauungsplangebietes ist daher ein Schallschutznachweis gegen Außenlärm zu führen. Durch Kontingentierung der Schallemissionen im Plangebiet in der Nachtzeit gemäß DIN 45691 wird sichergestellt, dass die Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm in Zukunft auch in der Nacht eingehalten werden können.

- Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich FFH-Gebiete, Vogelschutz- und Naturschutzgebiete. Relevante Auswirkungen durch Bau und Betrieb der Anlage sind auf Grund der Entfernung zum Planvorhaben nicht erkennbar.
- Bei Beachtung der Vorgaben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bzw. des Antrags auf Beseitigung artenschutzrechtlich relevanter Quartiere sind schädliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Somit kann die Umweltwirkung auf die einzelnen Schutzgüter in dem Sinne zusammengefasst werden, dass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch die Änderung zu erwarten sind. Dies gilt unter der Maßgabe, dass die Lärmkontingente für die Nachtzeit eingehalten werden und Schallschutzmaßnahmen wegen der im Wesentlichen durch die der Bestandanlagen verursachten hohen Schallimmissionen ergriffen werden.

Durch ein Monitoring kann die Vermeidung bzw. Verminderung von Umwelteinwirkungen überwacht werden.



Dipl.-Ing. Walter Grotz

9 Grundlagen

Bei der Erstellung des Gutachtens wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

- [1] Baugesetzbuch (BauGB) Ausfertigungsdatum 23.06.1960, letzte Änderung 31.07.2009
- [2] Bundes-Immissionsschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002 S. 3830) zuletzt geändert am 11.08.2009
- [3] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I Nr. 37 vom 28.06.2005 S. 1757) zuletzt geändert am 11.08.2009
- [4] Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065)"
- [5] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. Nr. 25 - 29 vom 30. Juli 2002 S. 511)
- [6] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI 1998, Nr. 26 S. 503)
- [7] Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten
- [8] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I Nr. 59 vom 23.08.2002 S. 3245) zuletzt geändert am 25. Juni 2005 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG (SUPG) (BGBl. I Nr. 37 vom 28.06.2005 S. 1746)
- [9] Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, 2010
- [10] Richtlinie 97/62/EG (FFH-Richtlinie) vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42)
- [11] Unterlagen des Antragstellers (emissionstechnische Daten, Lagepläne, Schnitte, Verkehrsbeschreibungen) und Planers
- [12] Topographische Karten Bayern, M 1 : 50 000, Landesvermessungsamt Bayern (CD-ROM-Version)
- [13] FinWEB, -Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz; <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/risgen?template=StdTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on>, Stand: Dezember 2009
- [14] Stadt Straubing, Flächennutzungsplan 2010
- [15] <http://www.gaeubodenpark.de>

- [16] LAI, 2004: Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind, Bericht des Länderausschusses für Immissionsschutz, September 2004
- [17] Lang + Burkhardt, Verkehrsplanung und Städtebau: Stadt Straubing, B-Plan Gäubodenpark, verkehrliche Stellungnahme, Erläuterungen vom 17.06.2009
- [18] Lang + Burkhardt, Verkehrsplanung und Städtebau: Ergänzende Angaben zur verkehrlichen Stellungnahme Bebauungsplan Gäubodenpark, Werte für den Tag- und Nachtzeitraum sowie für den Schwerverkehr, erhalten per E-Mail am 09.08.2010
- [19] Lang + Burkhardt, Verkehrsplanung und Städtebau: Angaben bezüglich der Bewegungen auf den Parkplätzen sowie der Zu- und Ausfahrten vom Gäubodenpark sowie des Durchfahranteils, Email vom 21. September 2010
- [20] Müller-BBM-Bericht Nr. M78 243/3 „Erweiterung Gäubodenpark Straubing - Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung“ , 13.12.2010
- [21] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern: Einführung technischer Baubestimmungen DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise – Ausgabe November 1989; vom 23. April 1991 Nr. II B 10 – 4132 DIN 4109/041/90
- [22] DIN 4109: Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, mit Beiblättern 1 und 2, November 1989, Beiblatt 3, Juni 1996; Änderung A1, Januar 2001
- [23] Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, Bau- und Bodendenkmäler in Straubing; <http://www.blfd.bayern.de/>
- [24] FinWEB, Fachinformationssystem Naturschutz, Gebiete NATURA 2000 und Schutzgebiete in Bayern, Stand: Dezember 2004; <http://62.134.61.225/fisnatur/finweb/finindex.htm>
- [25] FIS-Natur-online Bayern
- [26] Google Earth, Digitale Luftbilder; 2010
- [27] Regionalverband Donau-Wald, Regionalplan der Region Donau-Wald
- [28] Bayerisches Landesamt für Umwelt, Lufthygienische Kurzberichte der Jahre 2001 – 2005, <http://www.bayern.de/lfu/luft/>
- [29] Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA), V 2.1, 2004 INFRAS Bern/Zürich, IFEU Heidelberg, Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik / TU Graz
im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft Bern und der Umweltbundesämter Berlin und Wien
- [30] Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, München, 2003
http://www.stmugv.bayern.de/de/aktuell/download/natur/leitf_oe.pdf
- [31] Auskunft per E-Mail der Stadt Straubing und der Stadtwerke Straubing

- [32] <http://www.klimadiagramme.de>
- [33] www.geodaten.bayern.de/bayernviewer-flood.
- [34] <http://www.gaeubodenpark.de>
- [35] Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Gäubodenpark“, Begründung, JOSEF GARNHARTNER + UDO SCHOBER, Deggendorf
- [36] Bebauungs- und Grünordnungsplan Gäubodenpark, Stadt Straubing: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Team Umwelt Landschaft, Deggendorf
- [37] Antrag auf Beseitigung von Quartieren artenschutzrechtlich relevanter Arten mit naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Team Umwelt Landschaft, Deggendorf
- [38] „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) – Fassung mit Stand 12/2007“ der Obersten Baubehörde (Bayerisches Staatsministerium des Innern)
- [39] Müller-BBM-Bericht Nr. M78 243/6 „Erweiterung Gäubodenpark Straubing - Ergänzende Untersuchung zu Müller-BBM Bericht M78 243/3 vom 13.12.2010“, 29.08.2011
- [40] DIN 45691: Geräuschkontingentierung. 2006-12

Anhang

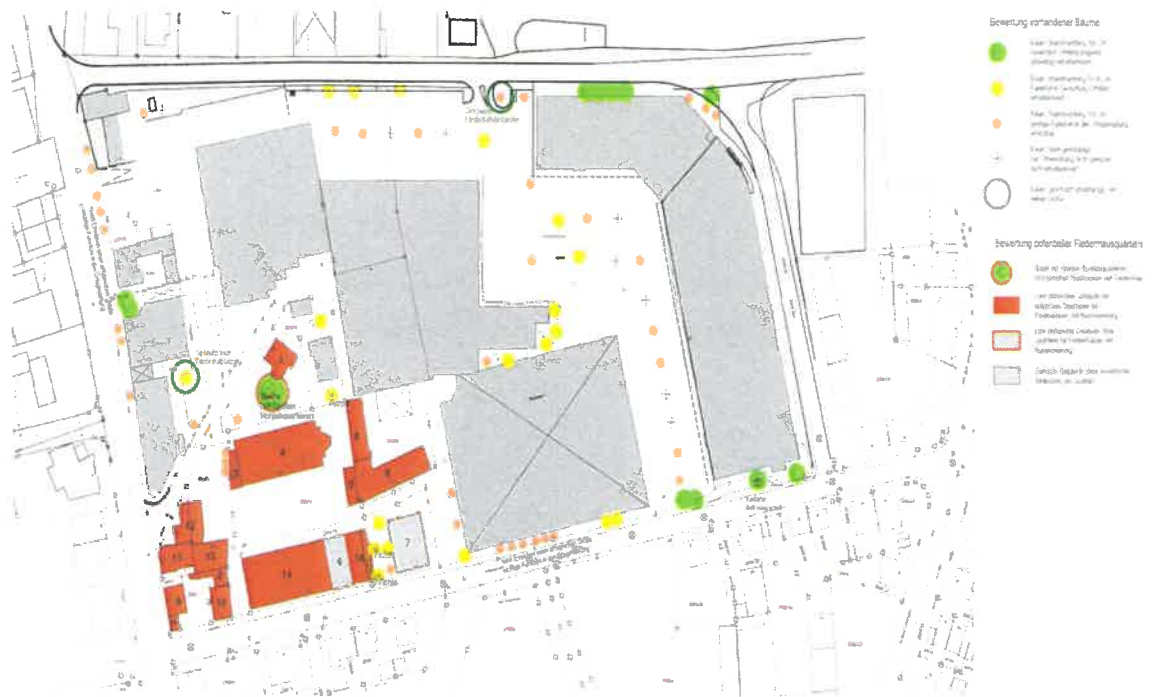


Abbildung 6. Auszug aus dem Grünordnungsplan „Zustandsbewertung Natur + Landschaft“ [35]

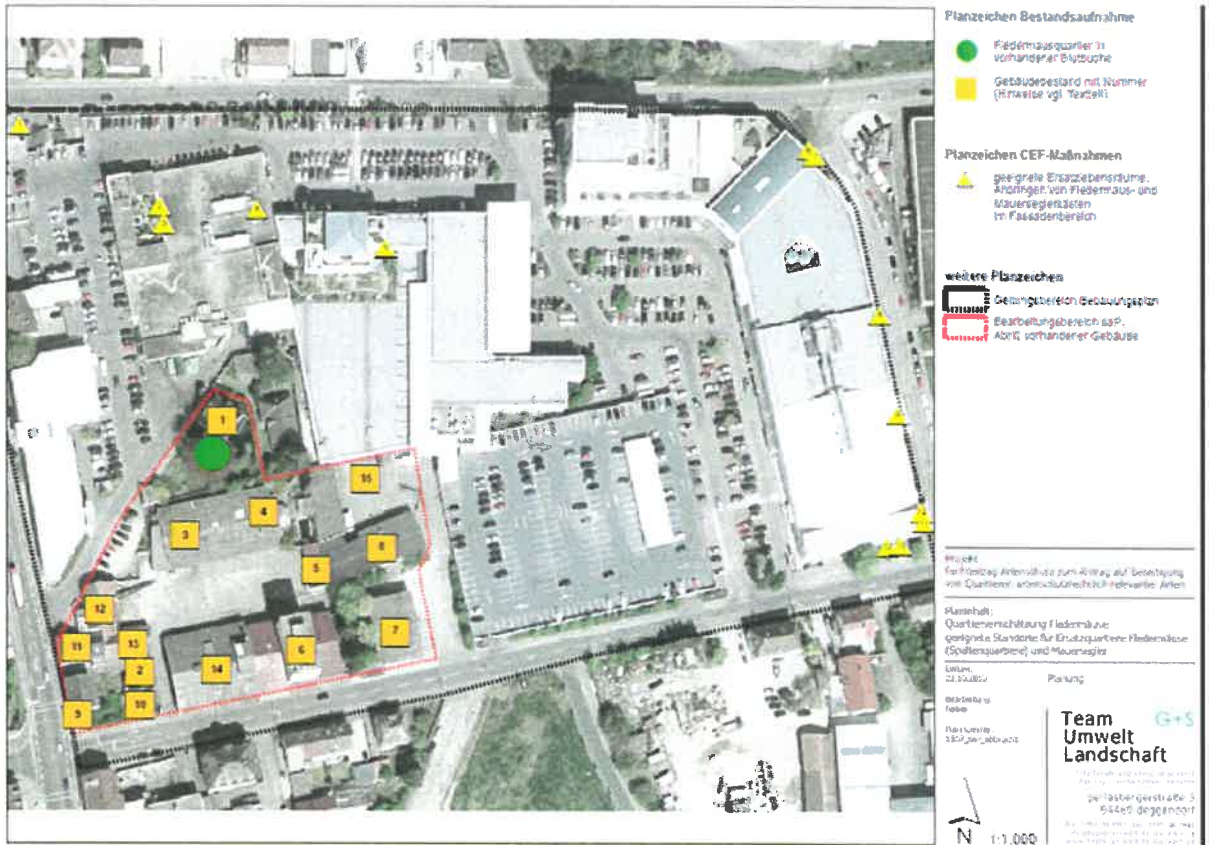


Abbildung 7. Ökologische Bestandsaufnahme und CEF-Maßnahmen [37]

Die "Mall"-Flächen sind zu 40% zur jeweiligen Verkaufsfläche hinzuzurechnen.
 Die Verkaufsfläche ist die Fläche, auf der die Verkäufe abgewickelt werden und die von den Kunden zu dem Zweck betreten werden darf. Hierzu zählen Ausstellungs- und Schaufensterflächen für jegliche Art der Warenpräsentation, Stellflächen für Einrichtungsgegenstände, Kassenzonen, Verkaufszonen, Verkaufsstraßen (Gänge, Treppeln, Aufzüge, Windfänge) sowie Bereiche von Warenpräsentationen und Verkauf im Freien, soweit die vorgenannten Flächen dem Kunden zugänglich sind.
 Nicht zur Verkaufsfläche zählen reine Lagerflächen, Büro- und Sozialräume sowie Hauswirtschaftsräume.
 Ohne Anrechnung auf die Verkaufsflächenoberfläche sind nicht zentrenrelevante Sortimente zulässig wie z.B. Bäume, Bänke, Sitzflächen, Jagdbad, Kitz und Zubehör, Möbel, Pflanzen, (großformatige) Sportgeräte, Tische, Tennisplatz, Pflegebedar und Warten.

2. Überbauungs Grundstücksfläche

Die Abstandsflächen gem. BayBO sind einzuhalten.
 Abweichend hiervon gilt:
 Innerhalb des Sondergebietes ist eine Unterschreitung der Abstandsflächen zulässig, wenn die Anforderungen an den baulichen Brandschutz erfüllt sind und die Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung berücksichtigt werden.

3. Baugestaltung

Dachform: Flachdach oder geneigte Flächen
 Dachneigung: 0°-24°
 Dachdeckung: Dachziegel in roten, rotbraunen oder grauen Farbtönen; Blechdeckung, Abdeckbahnen, begrünte Dachflächen

4. Dachaufbauten

Die bei Gewerbebauten technisch notwendigen Dachaufbauten sind von der Art und mind. 3,00 m zurückzusetzen. Ihre Größe und Anzahl muss untergeordnet sein und darf 30% der Fläche des darunterliegenden Geschosses nicht überschreiten. Technische Dachaufbauten dürfen die zul. Wandhöhe um max. 3,0 m überschreiten.

5. Park + Rode Stellplätze

Die öffentlich nutzbaren Park + Rode Stellplätze dienen für den Stellplatzbedarf der Verkaufsflächen anrechenbar.

6. Grünordnung

Schutz zu erhaltender Bäume:
 Nach Planzeichen zu erhaltende Bäume sind bei Bauarbeiten in ihrem Umfeld durch stabile Absperrungen, mindestens die technische Kronenprojektion umfassend, vor Beschädigungen von Stämmen und Krone sowie vor Befahren und Abtragen von Material oberhalb des Wurzelbereiches zu schützen.
 Assenommen sind Arbeiten zur Herstellung der Grundflächen gemäß Planzeichen.
 Baumplantagen nach Planzeichen:
 Zu pflanzen sind Laubbäume 1. oder 2. Wuchszordnung gemäß Anhang 8 BZL, Mindestqualität Hochstamm, 3xv 16-18, in mindestens 20 m² nicht befestigter Fläche. Die Bäume sind fachgerecht zu pflanzen und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

Bepflanzung an Fassaden:
 An Fassaden beziehungsweise Vorbauten, die gemäß Planzeichnung zu bepflanzen sind, ist im Mittel mindestens je 10 Meter Fassadenlänge ein Klettergehölz aus Artenliste K, Mindestqualität Solitär 3xv, zu pflanzen. Dabei sind wuchslomspezifisch geeignete Kletterhilfen vorzusehen, die auch die arttypische Höhenentwicklung berücksichtigen.

Geplante Pflanzen

Bäume (Liste B1)

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Claytonia betulus	Hainbuche
Gleditsia triacanthos	Gleditsie
Platanus x acerifolia	Platane
Quercus robur	Stiel-Eiche
Robinia pseudoacacia	Robinie
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia euclora	Korn-Linde

Klettergehölze (Liste K)

a) Stützger / Weder (erfordern senkrechte Kletterhilfe)

Abutilon purpureum	Klettergurke
Anisotricha macrophylla	Pfeifenwinde
Celastrus coccineus	Baumweiger
Lonicera hians	Immergrünes Gelbblat
Lonicera tatarica	Gold-Gelbblat
Polygonum tuberosum	Schling-Knöterich

b) Ranker (ohne Haltscheiben, benötigen horizontale Kletterhilfe)

Clematis montana	(in Spalten) Waldrebe
Clematis vitalba	Waldrebe
Vitis coarctata	Japanischer Ziertrauben

Ver- und Entsorgungskleingen / Abstand zu Bäumen
 Leuchten dürfen nicht näher als 2,50 m zu festgesetzten Bäumen verlegt werden

7. Freizeitanforderungen

Mit dem Bauantrag ist ein Freizeitanforderungsplan vorzulegen.

SONNEISE

- 1 bestehende Gebäude
- 2 Flurstücksnummern
- 3 Grundstücksgrenzen
- 4 Bushaltestelle
- 5 Abbiegespot
- 6 Maßangabe in Meter

7. Bemerkungen

Archäologische Bodenkunde, welche bei Erdarbeiten zu Tage treten unterliegen nach Art. 8 DStGG der Meldepflicht und müssen unverzüglich dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege (Abteilung Bodendenkmalpflege) gemeldet werden.

BEBAUUNGS UND GRÜNORDNUNGSPLAN Nr.: 175
*** GÄUBODENPARK ***

STADT : STRAUBING
 REG. BEZIRK : NIEDERBAYERN M 1.500

Aufstellungsbeschluss des Stadtrates vom 23.07.2007
 Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde gemäß § 3 Abs. 1 BauGB vom ... bis ... in Straubing öffentlich ausgestellt und im Amtsblatt der Stadt Straubing Nr. ... vom ... bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom ... bis ... in Straubing öffentlich ausgestellt und im Amtsblatt der Stadt Straubing Nr. ... vom ... bekanntgemacht.

Die Stadt Straubing hat mit Beschluss des Stadtrates vom ... den Bebauungsplan 1 d. F. vom ... gemäß § 10 Abs. 1 BauGB und gemäß Art. 91 Abs. 3 BayVO als Satzung beschlossen.

Der Bebauungsplan ist durch amtliche Veröffentlichung im Amtsblatt der Stadt Straubing Nr. ... am ... bekanntgemacht worden. Gemäß § 10 Abs. 3 Satz 4 BauGB ist der Bebauungsplan durch diese Veröffentlichung rechtsverbindlich. Dieser rechtsverbindliche Bebauungsplan liegt samt Begründung im Stadtbauamt Straubing öffentlich aus.

Straubing, ...
 Pannermayr
 Oberbürgermeister

STADTBAAUAMT - STADTPLANUNG STRAUBING

geneigt: HW 17.08.2011
 genehmigt: Beschl. v. ... (Stadtrat)
 genehmigt: Beschl. v. ... (Stadtrat)

Abbildung 9. Legende des B-Planentwurfes und des Grünordnungsplanes [36]