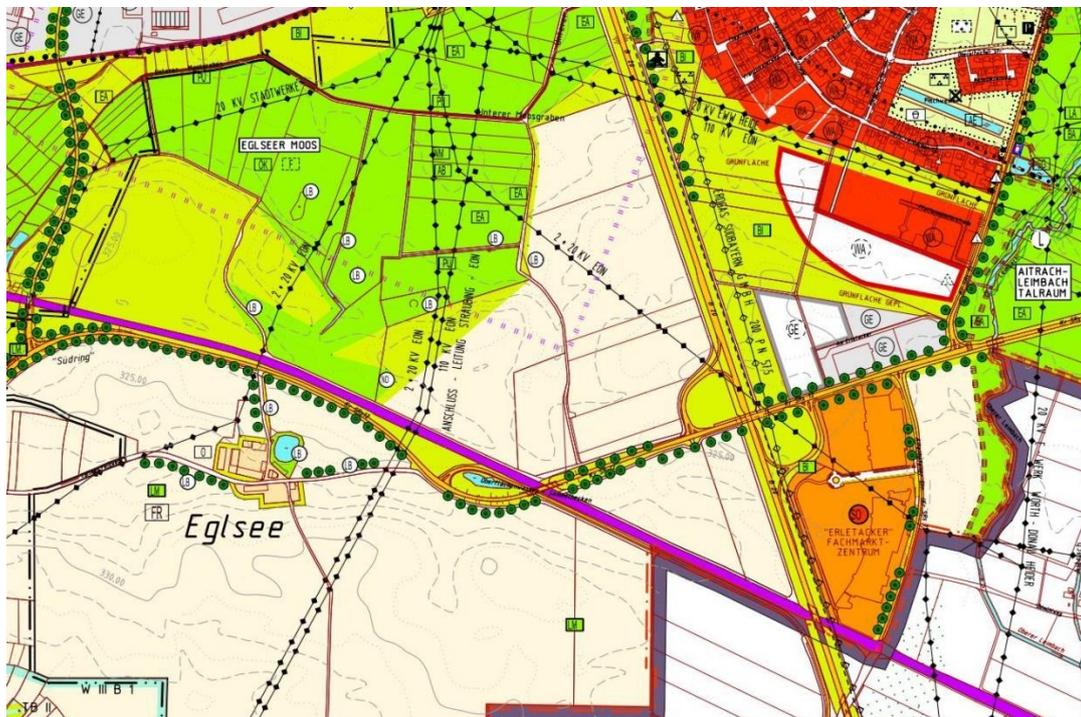




STADT STRAUBING

Flächennutzungs- und Landschaftsplan 30. Änderung im Bereich „Eglseer Breite“

Umweltbericht



Unmaßstäblicher Auszug aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan
(rechtswirksam seit 13.07.2006)

Umweltbericht

zur 30. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans im Bereich „Eglseer Breite“.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	5
3.	Relevante gesetzliche Grundlagen und berücksichtigte Fachpläne	5
4.	Entwicklung des Umweltzustands bei Umsetzung der Planung	10
4.1	Schutzgut Lebensräume und Arten	10
4.2	Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser	13
4.3	Schutzgut Fläche	15
4.4	Schutzgut Boden	16
4.5	Schutzgut Klima / Luft	20
4.6	Schutzgut Landschaftsbild	21
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
4.8	Schutzgut Mensch (Lärm und Erholungseignung)	24
5.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	26
6.	Rahmenbedingungen in Hinblick auf den Klimawandel	26
6.1	Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel	26
6.2	Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	27
6.3	Auswirkungen der Planung auf die Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes	27
7.	Weitere Belange des Umweltschutzes (gem. §1, Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	29
7.1	Abfälle	29
7.2	Abwasser	29
7.3	Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien	29
7.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen (Störfallschutz)	29
8.	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	30
9.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	31
9.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	31
9.2	Eingriffsregelung	31
9.3	CEF-Maßnahmen	33
10.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	33
11.	Alternative Planungsmöglichkeiten	33
12.	Methodik, Schwierigkeiten und Kenntnislücken	34
13.	Datengrundlage	35
14.	Zusammenfassung	35
15.	Quellen	37

Beteiligte Planer

WÜSTINGER RICKERT

Architekten und Stadtplaner PartGmbH
Nußbaumstr. 3
83112 Frasdorf
t. 08052 9568070
e. info@wuestinger.de

1. Einleitung

Um die bestehende Nachfrage nach Gewerbeflächen in Straubing zu decken, soll im Planungsgebiet ein ca. 17 ha großes Gewerbegebiet entstehen. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Entwicklung zu schaffen wird der Flächennutzungs- und Landschaftsplan entsprechend geändert. Darüber hinaus sollen im Rahmen der Fortschreibung fehlerhaft definierte Grünland-Darstellungen in Fläche für die Landwirtschaft geändert werden. Im zentralen Bereich soll entlang der Bahnstrecke eine Photovoltaikfreiflächenanlage entstehen. Entlang der B20 im Osten des Änderungsbereichs soll ein Radweg entstehen. Im Rahmen der FNP-Änderung sollen auch für diese die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Darüber hinaus sollen die hinweislichen Darstellungen des FNP zu Stromleitungen entsprechend der heutigen Verhältnisse angepasst werden.

Ein entsprechender Aufstellungsbeschluss durch den Stadtrat erfolgte am 23. Juli 2018.

Bei der Bauleitplanung sind nach §1 Abs. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Um die Auswirkungen der städtischen Planungsabsicht auf die einzelnen Schutzgüter abschätzen zu können, ist eine Umweltprüfung notwendig. Die Einhaltung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 25. Juni 2005, geändert am 29.07.2017, gibt die Erstellung eines Umweltberichtes vor. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in das Abwägungsergebnis zum Plankonzept eingeflossen und im vorliegenden Umweltbericht als gesonderter Bestandteil der Begründung zusammengefasst. Mit der Novellierung des BauGB 2004 ist auch die Abarbeitung des Folgenbewältigungsprogramms der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in die Umweltprüfung inhaltlich integriert.

Lage und Nutzung

Der gegenständliche Bereich liegt ca. 3,0 km südöstlich des Stadtzentrums, westlich der „Kreuzung“ der Bundesstraße B20 und der Kreisstraße SRs11 bzw. deren beidseitiger Verlängerung der SRs12 (Südring), welche das Gebiet im Süden und Osten begrenzen. Im Südwesten grenzt es zudem an die Bahnstrecke Passau-Obertraubling. Im Nordwesten und Norden wird es durch landwirtschaftlich genutzte Grünflächen sowie Biotope und Ausgleichsflächen begrenzt.



Abbildung U1: Lage des Planungsgebiets (rot) ohne Maßstab

Mit Ausnahme des zentralen Bereichs wird das gesamte Planungsgebiet intensiv landwirtschaftlich als Ackerland genutzt.

Die Gesamtfläche des Planungsgebiets beträgt ca. 41,35 ha.

Das Planungsgebiet liegt in der Naturraum-Haupteinheit „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (Nr. D65 FisNatur) sowie in der Naturraum 064 Dungau. Im Planungsgebiet und daran angrenzenden befinden sich keine übergeordneten Schutzgebiete wie FFH-Gebiete, Natura 2000 Gebiete, Landschaftsschutzgebiete (Bayerisches Landesamt für Umwelt). Im Westen schließt eine gartenbaulich genutzte Fläche an, im Norden strukturreiche Flächen mit extensiv bewirtschafteten Wiesen und einzelnen Feldgehölzen oder kleineren Waldfragmenten. Im Osten und Süden ist das Gebiet durch die Bundesstraße B20 (Osten) bzw. Kreisstraße SRs11 (Süden) sowie die Bahnlinie Passau-Obertraubling (Südwesten) begrenzt, jenseits dieser schließen weiter landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Weiter östlich, jenseits der B20 befindet sich bereits ein Gewerbegebiet.

Ziele der 30. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans im Bereich „Eglseer Breite“

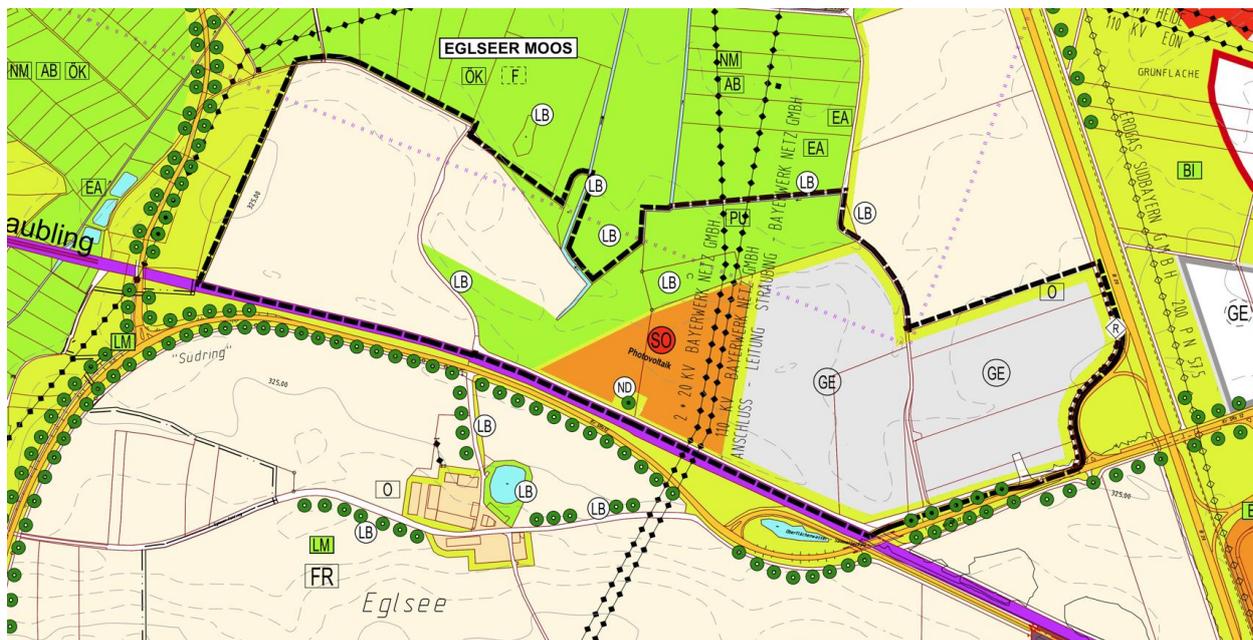


Abbildung U2: Geplante Darstellung im Flächennutzungs- und Landschaftsplan - ohne Maßstab

Ziel der hier gegenständlichen Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Gewerbeflächen (östlicher Bereich), einer Photovoltaikfreiflächenanlage (mittlerer Bereich) sowie die Anpassung der Darstellung im Flächennutzungsplan an die tatsächlichen örtlichen Verhältnisse im westlichen Bereich. In diesem Zusammenhang soll insgesamt Rücksicht, auf die nördlich angrenzenden naturschutzfachlich hochwertigen Flächen des Eglseer Moores genommen werden.

Darüber hinaus wird an der östlichen Grenze des Änderungsbereichs parallel der B20 eine Radwegeverbindung dargestellt und die hinweisliche Darstellung der Stromleitungen an den aktuellen Stand angepasst.

2. Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Im Rahmen der hier gegenständlichen Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung wird ein Umgriff von ca. 41,35 ha überplant.

Dabei werden ca. 20,85 ha weiterhin als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ca. 4,5 ha werden als Sondergebiet Photovoltaik dargestellt. In diesem Bereich ist auch weiterhin mit einer sehr geringen Versiegelung zu rechnen. Ca. 17 ha werden als Gewerbegebiet dargestellt. In diesem Rahmen ist von einem hohen Versiegelungsgrad auszugehen.

Durch die Neuausweisung von Gewerbeflächen an bestehender Erschließung im räumlichen Zusammenhang mit bestehenden Gewerbeflächen sind die Voraussetzungen für einen möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Sinne des §1a Abs. 2 BauGB gegeben. Dies gilt insbesondere in Abwägung mit den Auswirkungen einer entsprechenden Ausweisung an anderer Stelle. Abschließend kann dies jedoch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht bewertet werden, da dies vom jeweiligen, konkreten Bebauungskonzept abhängt.

Für die Umsetzung des Vorhabens sind darüber hinaus voraussichtlich Ausgleichsflächen und Flächen für artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich. Im Hinblick auf die Ausgleichsflächen sind für das geplante Gewerbegebiet voraussichtlich ca. 48.000 – 96.000 m² und für den Photovoltaikbereich ca. 0 – 22.500 m² erforderlich. Dies hängt von der konkreten Ausgestaltung der Gebiete ab. Im Hinblick auf den Artenschutz sind ca. 46.000 m² notwendig. Die Flächeninanspruchnahmen durch Ausgleich und artenschutzrechtliche Maßnahmen sind jedoch gegenüber den baulichen Eingriffen gänzlich anders zu bewerten. Hier kommt es voraussichtlich zu keinerlei Versiegelungen und es ist mit wesentlichen ökologischen Aufwertungen der Flächen zu rechnen. Je nach konkreter Ausgestaltung dieser Flächen ist hier ggf., wenn auch wesentlich eingeschränkt, auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung möglich.

3. Relevante gesetzliche Grundlagen und berücksichtigte Fachpläne

Allgemeine rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 3.11.2017 (zuletzt geändert 2022)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (zuletzt geändert 2022)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23.02.2011 (zuletzt geändert 2022)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (zuletzt geändert 2021)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17.05.2013 (zuletzt geändert 2022)
- Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12.12.2019 (zuletzt geändert 2021)

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern ist Straubing als Oberzentrum dargestellt. Die Umgebung ist als ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen dargestellt.

Es liegt in der Region 12 (Donau-Wald). Für diese Region insgesamt ist im LEP ein Bevölkerungsrückgang prognostiziert. Jedoch ist nach Bevölkerungsvorausberechnung des Bayerischen Landesamts für Statistik (Genesis-Online Datenbank: Bevölkerungsvorausberechnung, Stichtage; 12421-001, online abgerufen

25.06.2021, LfStat) für die Stadt Straubing bis 2025 (Basisjahr 2019) mit einem Bevölkerungswachstum von 2,1 % bis 2030 von 3,2 % und bis 2037 4,4 % zu rechnen.

Aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern sind für die hier gegenständliche Planung insbesondere folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) von Belang:

- 1.1.1 (Z): In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. [...]
- 1.1.1 (G): Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, [...] geschaffen oder erhalten werden.
- 1.2.2 (G): Die Abwanderung der Bevölkerung soll insbesondere in denjenigen Teilräumen, die besonders vom demographischen Wandel betroffen sind, vermindert werden. Hierzu sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten
 - zur Schaffung und zum Erhalt von dauerhaften und qualifizierten Arbeitsplätzen [...] genutzt werden.
- 1.3.1 (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch:
 - [...]
 - die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien
- 1.4.1 (G) Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie vorhandene Stärken ausgebaut werden.
- 2.1.2 (Z): Mittel- und Oberzentren sollen zentralörtliche Einrichtungen des gehobenen Bedarfs vorhalten. Oberzentren sollen zentralörtliche Einrichtungen des spezialisierten höheren Bedarfs vorhalten.
- 3.1 (G): Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung ortsspezifischer Gegebenheiten angewendet werden.
- 3.2 (Z): In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.
- 3.3 (Z): Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. Ausnahmen sind zulässig, wenn
 - [...]
 - ein großflächiger produzierender Betrieb mit einer Mindestgröße von 3 ha aus Gründen der Ortsgestaltung nicht angebunden werden kann.
- 6.2.1 (Z): Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 6.2.3 (Z): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Regionalplan 12 (RP 12)

Im gültigen Regionalplan für die Region 12 (Donau-Wald) ist Straubing als Oberzentrum dargestellt. Die umgebenen Gebiete sind als Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, verzeichnet. Straubing liegt an der Entwicklungsachse (Regensburg) Straubing – Passau und auf einer von Norden nach Süden verlaufenden Entwicklungsachse entlang der B20. Der nordwestliche Teil des Planungsgebiets ist in der Karte „Freiraumsicherung“ als landschaftliches Vorbehaltsgebiet gekennzeichnet. Für diesen Bereich ist folgende Detailbeschreibung enthalten: „[...] Das Eglseer Moos liegt östlich des bebauten Stadtgebietes der Stadt Straubing. Das ehemalige Niedermoor zeichnet sich durch Offenlandbereiche, temporäre Feuchtfelder und Gebüsch/Gehölzstrukturen aus und ist bedeutsamer Lebensraum für zahlreiche Artgruppen (Avifauna, Amphibien, Reptilien, Mollusken). Aufgrund der künstlichen Grundwasserabsenkung durch den unteren Moosgraben und der teilweise intensiven Landwirtschaft sind die naturnahen Lebensräume nur auf kleinflächigen Bereichen vorzufinden und das Gebiet weist deshalb insgesamt ein hohes Entwicklungspotenzial auf. Erhaltungs- und Entwicklungsziele: Sicherung und Wiederherstellung der Niedermoor-Lebensräume einschließlich strukturreicher Kleingewässer mit ihren charakteristischen Artengemeinschaften, Erhalt des Talzuges des Unteren Moosgrabens und seiner Saumflächen als wichtige Vernetzungsachse zwischen Donauauen und dem Eglseer Moos, Reduzierung der Nährstoffbelastung.“

Darüber hinaus sind insbesondere folgende Ziel (Z) und Grundsätze (G) des Regionalplans von besonderem Belang:

- A I 1 (Z): Die Region soll zur Sicherung der Lebens- und Arbeitsbedingungen künftiger Generationen nachhaltig entwickelt werden. [...]
- A I 1 (G): Dabei sind insbesondere anzustreben:
- die Erhaltung bestehender und die verstärkte Schaffung von Erwerbsmöglichkeiten,
 - [...]
- A II 1.2 (G): Es ist anzustreben, die Stadt- und Umlandbereiche [...] Straubings als regionale Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkte der ländlichen Region zu entwickeln. Dabei ist eine ausgewogene Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung zwischen den Kernstädten und den Umlandgemeinden und die Berücksichtigung der jeweiligen räumlichen Beziehungen von besonderer Bedeutung.
- A III 2.5.3 (G): Es ist von besonderer Bedeutung, dass Oberzentrum Straubing in seiner oberzentralen Versorgungsaufgabe zu stärken. Insbesondere sind anzustreben:
- die Stärkung des Handels- und Dienstleistungsbereichs,
 - der Ausbau im gewerblich-industriellen Bereich,
 - [...]
- B I 1.1 (G): Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen der Region
- als Lebensgrundlage des Menschen
 - zum Schutz der Naturgüter und
 - als Zeugnis des kulturellen Erbes
- gesichert und entwickelt werden.
- Ein ausgewogener Naturhaushalt soll unter Berücksichtigung der Nutzungsansprüche in allen Teilen der Region erhalten bzw. wiederhergestellt werden.
- B I 1.4 (G): Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Freiraum für bauliche Nutzungen, [...] soll vorrangig in Bereichen erfolgen, die keine besonderen Funktionen für den Naturhaushalt oder die landschaftsgebundene Erholung haben.
- Die Nutzung des Freiraums soll so gestaltet werden, dass Flächeninanspruchnahme,

Trennwirkung und Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein möglichst geringes Maß beschränkt werden.

B I 2.3.1 (G) Als Ergänzung zu naturschutzrechtlich geschützten Flächen sollen landschaftliche Vorbehaltsgebiete zum Schutz empfindlicher Landschaften und des Naturhaushaltes beitragen.

In diesen Gebieten kommt dem Erhalt der Freiraumfunktionen und den gebietsspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungszielen von Naturschutz und Landschaftspflege ein besonderes Gewicht gegenüber anderen Nutzungsansprüchen zu.

[...]

Folgende Gebiete werden als landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen:

[...] Eglseer Moos

B III 1 (G) Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden.

Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.

B IV 2.1 (G) Es ist anzustreben, dass die Stadt- und Umlandbereiche im ländlichen Raum (...Straubings) in ihrer Funktion als wirtschaftliche Impulsgeber für die Region weiter gestärkt und ausgebaut werden.

B IV 3.1 (G) Hierzu ist es u.a. von besonderer Bedeutung, dass

- [...]

- bedarfsorientierte Industrie- und Gewerbegebiete an geeigneten Standorten zur Verfügung gestellt werden.

Landschaftsrahmenplan als Teil des Regionalplans 12

In der Karte „Planerische Rahmenbedingungen“ ist der hier gegenständliche Änderungsbereich in seinem westlichen Teil als „Landschaftsschutzgebiet Planung“ dargestellt.

In der Karte „Schutzgut Wasser“ ist der Änderungsbereich mit Ausnahme von Flächen ganz im Südosten als „wasserbeeinflusster Standort (Auen, Moore)“ dargestellt.

In der Karte „Luft und Klima“ ist der Bereich, wie sämtliche unbebauten Flächen um Straubing als Bereich mit hoher Kaltluftproduktionsfunktion dargestellt.

In der Potenzialkarte „Arten- und Lebensräume“ ist der zentrale Bereich als Fläche mit überwiegend hoher Lebensraumfunktion dargestellt.

In der Potenzialkarte „Schutzgut Historische Kulturlandschaft“ ist im hier gegenständlichen Änderungsumgriff ein Naturdenkmal dargestellt. Eine besondere Bedeutung der Flächen im Hinblick auf historische Kulturlandschaften ist nicht kartiert.

In der Potenzialkarte „Schutzgut Mensch“ ist der Bereich als „Naherholungsbereich von Siedlungen“ mit hoher Bedeutung kartiert. Dies betrifft jedoch den gesamten Bereich 2,5 km um das Stadtgebiet von Straubing.

In der Karte „Sicherungselemente“ sind Teile der hier gegenständlichen Flächen als „naturschutzfachlich besonders wertvolle Räume“ dargestellt. Weitere Teile sind als „naturschutzfachlich wertvolle Räume“ kartiert. Im östlichen Bereich ist das Planzeichen „Siedlungsgliedernde Freiräume und Grünzäsuren (Vorschlag für Trenngrün)“ dargestellt.

In der Karte „Zielkonzept“ sind Teile des Planungsgebiets als „Erhalt von ökologisch wertvollem Offenland“ dargestellt. Darüber hinaus ist das Ziel „Strukturanreicherung in Naherholungsbereichen“ verzeichnet.

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Für das Planungsgebiet sind im derzeit gültigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan (rechtswirksam seit dem 13.07.2006) im westlichen und zentralen Bereich gliedernde und abschirmende Grünflächen, unterbrochen von einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Schwerpunktbereich für den Arten- und Biotopschutz (Eglseer Moos), dargestellt. In diesem Bereich ist ein nach Art. 12 Abs. 1 und 2 BayNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil sowie am östlichen Rand ein nach Art. 9 BayNatSchG geschütztes Naturdenkmal verzeichnet. Der gesamte östliche Bereich ist als Flächen für die Landwirtschaft – landwirtschaftliche Nutzfläche und Erwerbsgartenbau dargestellt. Etwa mittig des Planungsgebiets sind zwei in Nord-Süd-Richtung verlaufende Hochspannungsleitungen (2x20KV und 110KV) und weiter westlich eine weitere (2x20KV) dargestellt. Im nördlichen Bereich ist der Änderungsbereich teilweise durch die Kennzeichnung „Bauschutz nach §17 Luft VG“ überlagert.

Bebauungspläne

Im zentralen Bereich überlagert die hier gegenständliche Flächennutzungs- und Landschaftsplan-änderung den Bebauungsplan Nr. 164 „Eglseer Moos Ost“. Die Festsetzungen bilden im Wesentlichen die heutigen Darstellungen des Flächennutzungs- und Landschaftsplans ab und verfeinern diese.

Artenschutzkartierung

Das Vorkommen geschützter Arten im Änderungsbereich wurde im Rahmen zweier Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung aus dem Jahr 2022 und 2023 untersucht. Diese Gutachten liegen dem Umweltbericht als Anlagen bei.

Die Gutachten bezieht sich auf die im Osten befindlichen, als Gewerbegebiet und PV-Flächen geplanten Flächen. Weiter westlich sind im Rahmen der FNP-Änderung keine Eingriffe zu erwarten, da hier lediglich die Darstellung auf den heutigen Zustand angepasst wird.

Die Gutachten kommen zu der Erkenntnis, dass nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützte Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Schnecken und Muscheln aufgrund fehlender geeigneter Habitatausstattung im Planungsgebiet sicher ausgeschlossen werden können.

Auch geschützte Pflanzenarten kommen im Wirkraum der geplanten Flächenausweisung nicht vor.

Aus der Artengruppe, der nach Europäischer Vogelschutzrichtlinie geschützten Vögel konnten im Bereich des geplanten Gewerbegebiet 8 Brutreviere der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und 3 Brutreviere der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) nachgewiesen werden. Im Bereich der geplanten Photovoltaikfläche wurde die Dorngrasmücke (*Sylvia ^{co}mmunis*) mit zwei Brutrevieren nachgewiesen.

Biotopkartierung, FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete

Zwei Biotopflächen liegen vollständig im Planungsgebiet. Eine weitere Biotopfläche liegt in Teilen im Planungsgebiet und eine grenzt direkt nördlich an.

Die im westlichen Bereich des Änderungsbereichs gelegene Birkenreihe ist als Biotop SR-0204 geschützt. Es ist in der Biotopkartierung wie folgt beschrieben: „Birkenreihe (23 Birken und 2 Eschen) am Feldweg im Eglseer Moos.“

Weiter östlich befindet sich das Biotop SR-0205. Hier befindet sich die südliche Teilfläche 001 vollflächig im Änderungsbereich. Die zwei nördlicher gelegenen Teilflächen 002 und 003 befinden sich am Rand des Änderungsbereichs bzw. nur teilweise in diesem. Die Teilfläche 004 befindet sich nördlich außerhalb des

Umgriffs. Das Biotop ist wie folgt beschrieben: „4 kleinere Feldgehölze mit auwaldartigem Charakter und eine Pappelreihe mit Unterholz entlang eines Entwässerungsgrabens.“ Die Bestände sind von Ackerland umgeben. Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Rehe, Fasane, Singvögel.

4. Entwicklung des Umweltzustands bei Umsetzung der Planung

Die im Rahmen der 30. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans vorbereiteten Nutzungen sind im östlichen und zentralen Bereich grundsätzlich mit Eingriffen in die Natur und das Landschaftsbild verbunden.

Im Folgenden werden die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Grundwasser und Oberflächenwasser, Boden, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter sowie Mensch (Lärm und Erholungseignung) und Fläche einzeln in ihrem Bestand beschrieben und bewertet. Darauf aufbauend wird unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Prognose über die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter dargelegt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Hierbei wird eine vierstufige Bewertung zugrunde gelegt: keine Auswirkungen, geringe Auswirkungen, mittlere Auswirkungen, hohe Auswirkungen auf den Umweltzustand.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen werden sowohl bau- als auch anlagen- und betriebsbedingte Wirkungsfaktoren berücksichtigt. Aufgrund ihrer zeitlichen Beschränkung sind hier baubedingte Auswirkungen weniger stark zu gewichten, wie die dauerhaften anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen.

4.1 Schutzgut Lebensräume und Arten

Bestand

Das Planungsgebiet ist mit Ausnahme des zentralen Bereichs heute überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der östliche Bereich ist dabei komplett ausgeräumt. Im Westen wird die Fläche durch eine Baumreihe (als Biotop geschützt) strukturiert. Im zentralen Bereich befinden sich teilweise auenwaldähnliche Feldgehölzbereiche und dazwischen nicht agrarisch genutzte, vernässte Wiesenbereiche.

Für den östlichen Teil des Planumfangs wurden spezielle artenschutzrechtliche Erhebungen in den Jahren 2022 und 2023 durchgeführt. Aufgrund fehlender Habitatstrukturen können hier Vorkommen nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützter Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Schnecken und Muscheln ausgeschlossen werden.

Im östlichen Bereich befinden sich heute 8 Brutreviere der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und 3 Brutreviere der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*). Im Bereich der zukünftig geplanten Photovoltaikanlage befinden sich 2 Brutreviere der Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und weitere drei im Umfeld.

Auch im westlichen, großflächig ausgeräumten Bereich können Agrarvögel nicht ausgeschlossen werden. In diesem Bereich kann, insbesondere in Zusammenhang mit den Wasserläufen und Biotopen das Vorkommen anderer geschützter Tier und Pflanzenarten nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich des Biotops SR-0205 wurden darüber hinaus Rehe gesichtet.

Auswirkungen

Im westlichen Bereich entspricht die geplante Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft bereits der heutigen Nutzung vor Ort. Somit ist durch diese Darstellung bzw. deren Folgen mit keinen negativen Auswirkungen auf artenschutzrechtliche Belange zu rechnen. Die bestehenden Baumgruppen sind als Biotope festgelegt und somit unabhängig der Darstellung im Flächennutzungsplan in ihrem Bestand geschützt.

Im zentralen Bereich werden weite Teile der Darstellung des Flächennutzungsplans nicht geändert. Diese Flächen sind durch den Bebauungsplan Nr. 176 „Eglseer Moos Ost“ überplant. Somit ergeben sich durch die hier gegenständlichen Änderungen des Flächennutzungsplans hinsichtlich des Artenschutzes keine negativen Auswirkungen.

Die im Folgenden dargestellten Auswirkungen beziehen sich somit ausschließlich auf den östlichen und zentralen Bereich (Darstellung Sondergebiet Photovoltaik und Gewerbeflächen).

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es zu Lärm- und Staubemissionen. Aufgrund der Lage der als Gewerbegebiet dargestellten Bereiche an den Straßen B20 und SRs11 sowie der Bahnstrecke im Süden bestehenden heute bereits Vorbelastungen in diesem Bereich. Entsprechend ist nicht mit einer wesentlichen Verschlechterung der Situation zu rechnen. Jedoch greifen die baubedingten Belastungen weiter nach Nordwesten aus. Somit entstehen Scheuchwirkungen innerhalb der heute zusammenhängenden Ackerflächen.

Insbesondere die heutige Population der Feldlerchen und Wiesenschafstelzen wird bereits im Rahmen der Bauarbeiten aus dem Gebiet vertrieben.

Die Baumaßnahmen im weiter westlich gelegenen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik sind weniger intensiv zu erwarten als im Gewerbegebiet. Trotzdem ist auch hier mit geringen Scheuchwirkungen in direkt an die gliedernden und abschirmenden Grünflächen grenzenden Gebieten zu rechnen. Auch hier ist mit einer Vertreibung ggf. ansässiger Agrarvögel schon im Bauprozess zu rechnen. Im Hinblick auf die Dorngrasmücke kann dies ggf. durch geeignete „Überbrückungsquartiere“ abgemildert werden, welche eine Wiederansiedlung nach Erstellung der Anlage ermöglichen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Umsetzung des nun dargestellten Gewerbegebiets gehen heute intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen als Lebensraum verloren. Diese betrifft insbesondere die im Gebiet vorhandenen Vogelarten Wiesenschafstelze und Feldlerche. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass die Beeinträchtigung für Schafstelze und Feldlerche aufgrund der Kulissenwirkung der zukünftigen Gebäude über den eigentlichen Eingriffsbereich hinausgeht.

Im Bereich der Photovoltaikanlage werden die Flächen zwar nur minimal versiegelt, dennoch sind die Flächen insbesondere für Agrarvögel und Vögel im Allgemeinen weniger wertvoll. So stellen auch diese Flächen zukünftig keinen geeigneten Lebensraum für Wiesenschafstelze und Feldlerche da. Im Hinblick auf die Dorngrasmücke können ggf. geeignete Lebensräume integriert werden.

Auch im Hinblick auf größere Säuger wird die Anlage aufgrund der zu erwartenden Einzäunung eine Barriere darstellen. Bezogen auf kleinere Landlebewesen stellt die Erstellung der Photovoltaikanlage jedoch eine Bereicherung des Lebensraumangebots dar, da die Fläche nun wesentlich extensiver bewirtschaftet wird und gerade durch die Randeingrünung und Extensivierung eine Lebensraumdiversifizierung stattfindet. Neben dem Lebensraumverlust im Planungsgebiet entsteht auch hier über das Planungsgebiet hinaus durch die Kulissenwirkung der neuen baulichen Anlagen eine Scheuchwirkung, besonders für Agrarvögel.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb möglicher Gewerbebetriebe kommt es zu Lärm- und Lichtemissionen, welche im Hinblick auf die nördlich gelegenen zusammenhängenden Ackerflächen und gliedernde und abschirmende Grünflächen eine Scheuchwirkung entfalten. Dies kann auf Ebene der konkreten Bauleitplanung durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen abgemildert werden.

Im Bereich des Sondergebietes Photovoltaik ist nur sehr begrenzt mit betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Lebensräume und Arten zu rechnen. Diese werden sich in Häufigkeit und Intensität nicht wesentlich von einer agrarischen Nutzung unterscheiden oder noch hinter dieser zurückbleiben. Lediglich durch eventuelle Reflektionen der Module kann es ggf. zu Störungen kommen. Insgesamt ist in diesem Bereich jedoch mit einer wesentlichen Aufwertung als Lebensraum für die meisten Artengruppen zu rechnen.

Belange des besonderen Artenschutzes

Auswirkungen auf nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützte Arten der Artengruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Schnecken und Muscheln können sicher ausgeschlossen werden, da diese Arten in den durch die Flächennutzungsplanänderung vorbereiteten Eingriffsflächen nicht vorkommen.

Hinsichtlich der geschützten Arten der Feldlerche und Wiesenschafstelze kommt es zu Lebensraumverlusten von ca. 11 Brutrevieren für das Gewerbegebiet und das Areal der PV-Freilandanlage. Zusätzlich sind zwei Habitate der Dorngrasmücken betroffen. Die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatschG kann nur mit entsprechenden Minimierungs- und CEF-Maßnahmen sichergestellt werden.

Diese sind zeitliche Restriktionen zur Baufeldfreimachung und die Anlage von ca. 5.000 m² Ausgleichsfläche je Brutrevier für die Feldlerche und die Wiesenschafstelze. Die Reviere der einzelnen Arten können sich dabei überlappen, da die Vögel kein Konkurrenzverhalten zeigen. Für die Dorngrasmücken sind entsprechende Flächen im Umfang von insgesamt ca. 6.000 m² zu sichern. Dies kann ggf. auch innerhalb der PV-Freiflächenanlage erfolgen. In diesem Fall ist jedoch ein geeignetes Übergangshabitat zu schaffen. Die Sicherung dieser Maßnahmen kann jedoch erst auf Ebene der konkreten Bauleitplanung erfolgen. Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann davon ausgegangen werden, dass diese Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.

Ergebnis

Insgesamt ist, vor dem Hintergrund des umfänglichen Eingriffs in die Lebensräume geschützter Vögel, von Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Lebensräume und Arten auszugehen. Dies berücksichtigt bereits die Anlage von entsprechenden Ausgleichsflächen für diese Vogelarten.

Unter Berücksichtigung der Erstellung und Einhaltung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen kann die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatschG mit ausreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

4.2 Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser

Bestand

Im zentralen Bereich, in welchem in Zukunft Flächen für die Landwirtschaft dargestellt werden, befindet sich ein Entwässerungsgraben, welcher nach Norden in den unteren Moosgraben entwässert. Darüber hinaus befinden sich keine Gewässer im Änderungsbereich.

Der Änderungsbereich befindet sich weder in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiete HQ100, noch ist es als Hochwassergefahrenflächen HQextrem ausgewiesen. Mit Ausnahme des westlichen Viertels ist der gesamte Bereich als wassersensibler Bereich kartiert. Heute steht der gesamte Änderungsbereich zur direkten Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung. Im östlichen Bereich wurde bei ca. 3,8 m unter GOK (gespanntes) Grundwasser erkundet. An anderer Stelle des Änderungsbereichs weiter östlich wurde Grundwasser zwischen 1,2 und 2,1 m unter GOK erkundet.

Im Rahmen von Hochwasserereignissen und daraus folgenden hohen Grundwasserständen ist somit mit Grundwasserständen nahe der Geländeoberfläche zu rechnen.

Auswirkungen

In den westlichen Bereichen werden entsprechend der heutigen Nutzung in Zukunft Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Im zentralen Bereich bleibt in Teilen die heutige Darstellung im Flächennutzungsplan unverändert. In diesem Bereich ergeben sich somit keine Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser. Die folgenden detaillierten Betrachtungen beziehen sich somit nur auf den Bereich des Gewerbegebiets und des Sondergebiets Photovoltaik.

Baubedingte Auswirkungen

Im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik wird es nur zu sehr geringen Eingriffen kommen, da davon auszugehen ist, dass die PV-Module ohne Fundamente oder größere Versiegelungen ausgeführt werden. Die Maßnahmen zur Aufstellung der Anlage sind bis auf die Errichtung kleinerer Nebengebäude (Wechselrichter etc.) im weitesten Sinne mit einer agrarischen Bewirtschaftung zu vergleichen.

Im Bereich des Gewerbegebiets ist aufgrund der hohen Grundwasserstände mit Eingriffen in das Grundwasser und eine entsprechende Bauwasserhaltung im Rahmen der Bauarbeiten zu rechnen. Deren konkrete Ausführung und Umfang kann jedoch erst im Rahmen der Bauausführung bzw. konkreten Bauleitplanung im Detail abgeschätzt werden.

Baubedingt sind somit voraussichtlich Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik ist mit sehr geringen anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser zu rechnen. Durch die zu erwartende minimalinvasive Bauweise der Module ist mit keinen Eingriffen in das Grundwasser und keinen größeren Versiegelungen zu rechnen. Somit ist auch weiterhin eine direkte Versickerung möglich. Auch höhere Grundwasserstände nahe der Oberfläche oder kleinräumige Überflutungen durch Starkregenereignisse haben voraussichtlich keine wesentlichen Auswirkungen auf die Photovoltaikanlage.

Da die PV-Module voraussichtlich mit Schraubfundamenten aufgestellt werden, ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden, sehr hohen Grundwasserstände auf einen ausreichenden Schutz des Eindringens von Oberflächenwasser entlang dieser Erdschrauben zu achten.

Im Bereich der Nutzung als Gewerbegebiet ist mit einer weitgehenden Versiegelung der Fläche zu rechnen. In Anlehnung an §17 BauNVO ist hier eine Versiegelung bis zu ca. 80% der Fläche zu unterstellen.

Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes ist eine direkte Versickerung ggf. nur im Rahmen von Aufschüttungen und punktuell Boden austausch möglich. Durch die Bodenverhältnisse können lokale Überschwemmungen nach Starkregenereignissen nicht ausgeschlossen werden. Durch die flache Topographie ist aber mit keinen größeren Wassertiefen ggf. nur mit hohen Grundwasserständen zu rechnen.

Durch die geringen Grundwasserflurabstände kann es bei der Errichtung von Untergeschossen oder Fundamenten zu Eingriffen in das Grundwasser kommen. Deren Umfang und entsprechend notwendige Maßnahmen können jedoch erst im Rahmen des Bauvollzugs oder der konkreten Bauleitplanung abgeschätzt werden. Auch besteht hier eine Wechselwirkung mit ggf. vorgesehenen Aufschüttungen.

Insgesamt ist für das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser anlagenbedingt mit Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik ist mit keinen negativen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser zu rechnen. Durch die Extensivierung der Bewirtschaftung ist durch ganzjährigen Bewuchs und einen Verzicht auf Düngung etc. eher mit positiven Auswirkungen zu rechnen.

Im Bereich des Gewerbegebiets führt der geplante Eingriff zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses. Diese Auswirkungen können auf Ebene des Bauvollzugs und der konkreten Bauleitplanung durch die Minimierung von versiegelten Flächen und ortsnahe Versickerung von Oberflächenwasser begrenzt werden. Wobei für eine oberflächennahe Versickerung voraussichtlich umfangreiche Aufschüttungen erforderlich sind.

Durch die großflächige Veränderung der Niederschlagswasserversickerung kann es auch zu Effekten auf die angrenzenden Bodenbereiche kommen. Dies wäre insbesondere zu erwarten, so das Niederschlagswasser gesammelt und an anderer Stelle versickert oder eingeleitet wird. Insbesondere bei den nördlich angrenzenden Moorböden kann dies auch zu negativen Auswirkungen auf das Klima führen. Durch die Festsetzung einer dezentralen Versickerung der Niederschlagswässer im Rahmen der konkreten Bauleitplanung könnte diesem Effekt jedoch weitgehend entgegengewirkt werden.

Im Rahmen des Betriebes eines Gewerbegebiets kann ein Hantieren mit gewässergefährdenden Stoffen wie Ölen etc. nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Einhaltung der diesbezüglich geltenden (Bau-) Vorschriften ist dennoch mit einem nur sehr geringen Risiko der Verunreinigung zu rechnen.

Insgesamt ist betriebsbedingt mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser zu rechnen.

Ergebnis

Insgesamt ergeben sich für das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

4.3 Schutzgut Fläche

Bestand

Der Änderungsbereich ist heute mit Ausnahme des zentralen Bereichs intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es verlaufen mehrere landwirtschaftliche Fahrten durch das Gebiet. Im zentralen Bereich befinden sich Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie gliedernde und abschirmenden Grünflächen.

Auswirkungen

Im westlichen Bereich wird entsprechend der heutigen Nutzung nun Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im zentralen Teil des Änderungsbereichs wird an der bisherigen Darstellung als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landwirtschaft festgehalten. Hier ergeben sich somit keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Diese Flächen bleiben entsprechend bei der weiteren Betrachtung außen vor.

Baubedingte Auswirkungen

Auf Ebene des Flächennutzungsplans sind keine über den Planungsumgriff hinausgehenden Flächeninanspruchnahmen zur Umsetzung der Planung abzusehen (Umfahrungen, Baustelleneinrichtung etc.).

Anlagenbedingte Auswirkungen

Es wird eine Umwandlung von ca. 17 ha heute landwirtschaftlich genutzter Flächen zu neuen Gewerbegebietsflächen vorbereitet. Weitere ca. 4,5 ha heute landwirtschaftlich genutzter Flächen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie gliedernde und abschirmenden Grünflächen werden als „Sondergebiet Photovoltaik“ dargestellt.

Insbesondere im Bereich der Gewerbegebietsflächen wird auch die notwendige Erschließung innerhalb der 17 ha unterkommen.

Diese Flächen werden der landwirtschaftlichen Nutzung komplett entzogen und erfahren, insbesondere im Bereich des Gewerbegebiets wesentliche bauliche Eingriffe mit z.T. hohen Flächenversiegelungen.

Darüber hinaus sind sowohl für das Sondergebiet Photovoltaik als auch für das Gewerbegebiet voraussichtlich Ausgleichsflächen notwendig. Diese werden voraussichtlich, zumindest in Teilen, außerhalb des nun gegenständlichen Geltungsbereichs untergebracht.

Für das Sondergebiet Photovoltaik ist mit ca. 0 – 22.500 m² Ausgleichsflächen und für das Gewerbegebiet mit ca. 48.000 – 96.000 m² Ausgleichsflächen zu rechnen. Hinzu kommen ggf. im Rahmen des speziellen Artenschutzes notwendige Ausgleichsmaßnahmen, soweit diese nicht mit den übrigen Ausgleichsflächen kombiniert werden können. Hier ist ein Bedarf von ca. 46.000 m² Ausgleich zu erwarten.

Die Flächeninanspruchnahmen durch Ausgleich und artenschutzrechtliche Maßnahmen sind jedoch gegenüber den baulichen Eingriffen gänzlich anders zu bewerten. Hier kommt es voraussichtlich zu keinerlei Versiegelungen und es ist mit wesentlichen ökologischen Aufwertungen der Flächen zu rechnen. Je nach konkreter Ausgestaltung dieser Flächen ist hier ggf., wenn auch wesentlich eingeschränkt, auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung möglich.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb eines Gewerbegebiets bzw. eines Sondergebiets PV ist voraussichtlich ein Ausbau der Verbindung zwischen der B20 und der SRs11 um eine Spur erforderlich. Auch der Knotenpunkt ist mit entsprechenden Aufstellspuren auszubauen. Der geplante Radweg entlang der B20 muss im Norden auf einer Länge von ca. 700 m an den „Ittlinger Radweg“ angeschlossen werden. Hinzu kommt ein Anschluss an den Bereich „Am Erletacker“ nach Süden bzw. Osten.

Ergebnis

Für das Schutzgut Fläche ist somit, insbesondere durch die großen Dimensionen und den hinzukommenden Ausgleichsbedarf, insgesamt mit Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu rechnen.

4.4 Schutzgut Boden

Im zentralen Teil des Änderungsbereichs wird an der bisherigen Darstellung als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landwirtschaft festgehalten. Hier ergeben sich somit keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Diese Flächen bleiben bei der weiteren Betrachtung außen vor.

Bestand

In der digitalen Ingenieurgeologischen Karte von Bayern 1:25.000 sind die östlichen und westlichen Bereiche des Umgriffs als bindige, feinkörnige Lockergesteine, mäßig bis gut konsolidiert kartiert. Im zentralen Bereich liegen bindige, fein- bis gemischt körnige Lockergesteine, gering bis mäßig konsolidiert vor.

In der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 ist der überwiegende Teil des Änderungsbereichs wie folgt verzeichnet: Vorherrschend kalkhaltiger Gley, gering verbreitet kalkhaltiger Humusgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment.

Von Norden reicht eine Fläche mit fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter) gering verbreitet aus Talsediment in den Bereich hinein.

Im Nordosten des Plangebietes, an der Grenze zur Bundesstraße B20 ist ein Bodendenkmal verzeichnet (DD-2-7141-0430). Dieses wurde bereits durch die Stadtarchäologie (Gäubodenmuseum) begraben. Es wurden neolithische und spätbronze- bis hallstattzeitliche Befunde festgestellt und dokumentiert. Diese Flächen können nun ohne weitere Einschränkungen einer Bebauung zugeführt werden.

Auf den übrigen hier gegenständlichen Flächen sind ebenfalls Bodendenkmäler zu vermuten.

Entsprechend der Bodenschätzung sind im östlichen Teil des Planungsgebiets Böden aus Lehm bzw. sandigem Lehm (teilweise Lehm, teilweise Diluvium) vorhanden. Die Bodenzahl liegt hier in der Regel bei 68, in Teilbereichen bei 78, die Ackerzahl bei 64 bzw. 68. Die Zustandsstufe ist mit 2 und 3 kartiert.

Weiter westlich (immer noch im Bereich des geplanten Gewerbegebiets) liegen nahezu ausschließlich Lehmböden, in kleineren Teilbereich sandiger Lehm (Alluvium) vor. Die Bodenzahlen liegen hier zwischen 60 und 66, auf ca. 30% der Fläche 76, die Ackerzahl entsprechend zwischen 56 und 62 bzw. 74. Die Zustandsstufe ist hier 3 und 4.

Im Bereich der geplanten PV-Anlage liegt ebenfalls Lehm und sandiger Lehm vor (Alluvium). Die Bodenzahl liegt bei 60 – 66, die Ackerzahl bei 56 – 62. Die Zustandsstufe ist mit 4 kartiert.

Die Böden im Änderungsbereich sind heute weitgehend landwirtschaftlich genutzt. Versiegelungen bestehen nur minimal im Rahmen von landwirtschaftlichen Fahrten und Wegen.

Relevante, größere Altlasten sind im Planungsgebiet nicht bekannt und durch die vormalige, landwirtschaftliche Nutzung des Areals auch nicht wahrscheinlich.

Im Rahmen einer Luftbildrecherche auf Bildern von 1945 sind im Änderungsbereich keine Bombenkrater oder ähnliches ersichtlich. Für den östlichen, im Rahmen der FNP Änderung als Gewerbefläche vorgesehenen Bereich wurde eine Kampfmitteluntersuchung durchgeführt (siehe Anlage). In diesem Rahmen wurden keine Kampfmittel gefunden.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Im westlichen Bereich kommt es durch die Änderung der Darstellung des Flächennutzungsplanes in Fläche für die Landwirtschaft zu keiner Bebauung und somit zu keinen baubedingten Auswirkungen.

Im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik kommt es durch die Aufstellung der Anlage zu nur untergeordneten Bodeneingriffen. Es ist insbesondere mit einer Aufstellung der Module ohne größere Fundamente zu rechnen. Somit wird der Aufbau der Photovoltaikanlage voraussichtlich mit den Auswirkungen einer normalen landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche vergleichbar sein.

Dennoch sind im Hinblick auf mögliche Bodendenkmäler im Zuge der Errichtung der Anlage entsprechende Sondierungen durchzuführen. Dem folgend ist diesbezüglich mit entsprechenden Eingriffen in den Boden zu rechnen.

Im Bereich des Gewerbegebiets wird voraussichtlich im Rahmen des Bauvollzuges der anstehende Boden großflächig abgeschoben und bis zur Wiederverwendung vor Ort zwischengelagert bzw. nicht verwendbarer Boden abgefahren.

Im nordöstlichen Bereich bestehen Bodendenkmäler. Diese wurden bereits begraben. Somit fanden hier im Zusammenhang mit der zukünftig geplanten Nutzung bereits umfängliche Bodeneingriffe statt. Auch in den übrigen, für eine Gewerbeentwicklung vorgesehenen Flächen werden entsprechende Grabungen durchgeführt werden müssen. Somit ist hier von umfänglichen und flächigen Eingriffen in den Boden auszugehen.

Die Funktionen des Bodens als Standort für Vegetation, Lebensraum für Bodenorganismen, Retentionsvermögen für Niederschlagswasser, Nitratrückhaltevermögen, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe gehen verloren.

Darüber hinaus ist im Bereich des geplanten Gewerbegebiets aufgrund des sehr geringen Grundwasserflurabstandes mit großflächigen, massiven Aufschüttungen zu rechnen. Dies führt schon baubedingt zu wesentlichen Eingriffen in den Boden. Insbesondere müssen an anderer Stelle diese Bodenmassen entnommen werden.

Aufgrund der voraussichtlich nicht vorhandenen Altlasten ist mit keinen umfänglichen, diesbezüglichen Sanierungsmaßnahmen zu rechnen. Eine Kampfmittelnachsuche hat bereits stattgefunden. Deren Ergebnissen folgend ist voraussichtlich nicht mit entsprechenden Hemmnissen zu rechnen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die minimalinvasive Konstruktion der Photovoltaikanlage ist voraussichtlich nur sehr untergeordnet mit anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in diesem Bereich zu rechnen. In dem Bereich gehen jedoch ca. 4,5 ha Boden weitgehend als landwirtschaftliche Produktionsgrundlage verloren. Lediglich eine Beweidung mit Schafen oder eine untergeordnete Nutzung als Grünland scheint auch weiterhin möglich.

Im Bereich des Gewerbegebiets ist unter Rückgriff auf den Grenzwert für Gewerbegebiete nach §17 BauNVO von einer GRZ 0,8 von einer starken Einschränkung der Bodenfunktionen durch Versiegelung auf ca. 128.000 m² Fläche zu rechnen.

Durch die hohen Grundwasserstände im Planungsgebiet ist darüber hinaus, um eine Versickerung auf dem Gelände zu ermöglichen, ggf. mit großflächigen Aufschüttungen zu rechnen. Der bestehende Boden wird folglich in diesem Bereich nahezu vollumfänglich mit „ortsfremden“ Auffüllmaterial anthropogen überformt.

Durch den Bau der Gebäude sowie der Infrastruktur können Eingriffe im Bereich der voraussichtlich vorhandenen Bodendenkmäler nicht ausgeschlossen werden. Dies wird unter Schutzgut Kultur- und Sachgüter abgehandelt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Rahmen einer gewerblichen Nutzung kann die Handhabung bodengefährdender Stoffe wie Ölen etc. nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Einhaltung der diesbezüglich geltenden (Bau-) Vorschriften ist dennoch mit einem nur sehr geringen Risiko der Verunreinigung zu rechnen.

Durch die Veränderung der Versickerung des Niederschlagswassers im geplanten Gewerbegebiet kann es gerade bei einer Sammlung und zentralen Versickerung oder Einleitung des Niederschlagswassers zu lokalen negativen Veränderungen der Bodenfeuchte kommen. Dies kann auch Bereiche außerhalb des Änderungsbereichs, insbesondere die nördlich angrenzenden Mooswiesen mit Moorböden. Dem kann auf Ebene der konkreten Bauleitplanung durch entsprechende Festsetzung zur Versickerung (flächige, dezentrale Versickerung) weitgehend entgegengewirkt werden.

In dem zukünftig als Sondergebiet Photovoltaik dargestellten Bereich ist mit keinen negativen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen. Durch die weitgehende Reduzierung der landwirtschaftlichen Nutzung und den dauerhaften Bewuchs der Flächen ist hier vielmehr ein besserer Schutz vor Erosion und Austrocknung zu erwarten.

Im westlichen Bereich, in welchem vormals gliedernde und abschirmende Grünflächen dargestellt waren, sind nun entsprechend der heutigen Nutzung Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Somit wird sich in diesem Bereich keine Veränderung zur heutigen Situation darstellen. Gegenüber dem bisherigen Planungsziel ist jedoch mit einer intensiveren Nutzung der Böden zu rechnen.

Bewertung entsprechend der Kriterien nach §2 BBodSchG

Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen

Durch die heutige intensive landwirtschaftliche Nutzung der zukünftig als PV-Fläche bzw. Gewerbegebiet ausgewiesenen Flächen als Acker besteht heute keine hervorgehobene Nutzung im Hinblick auf diese Bodenfunktion.

Im Bereich der PV-Anlage erfolgt voraussichtlich eine Extensivierung der Fläche, dass eine Verbesserung der Situation im Hinblick auf die hier gegenständliche Bodenfunktion mit sich bringt.

Im Bereich des Gewerbegebiets wird es zu umfänglichen Versiegelungen kommen. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass die nicht versiegelten Flächen und Eingrünungsflächen eine wesentlich vielfältigere Vegetationsausstattung erhalten werden, was somit eine Verbesserung im Hinblick auf die Bodenfunktion bedingt. Insgesamt ist jedoch durch die Versiegelung von wesentlichen negativen Auswirkungen auszugehen. Dies ist jedoch der Ausweisung eines Gewerbegebiets immanent und insbesondere durch die geringe ökologische heutige Qualität der Flächen hinnehmbar.

Die negativen Auswirkungen können im Weiteren auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch eine Reduzierung der Versiegelungsgrade und eine möglichst umfängliche Aufwertung der zukünftig unversiegelten Flächen minimiert werden.

Bestandteil des Naturhaushaltes insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen

Durch die vorhandenen Lehmböden weist der Boden bereits heute ein geringes Retentionsvermögen im Hinblick auf Niederschlagswasser auf. Im Bereich der geplanten PV-Anlage wird sich diese Funktion voraussichtlich nicht ändern, da hier nur sehr geringe Bodeneingriffe (Schraubfundamente) zu erwarten sind. Im Bereich des Gewerbegebiets sind umfängliche Versiegelungen zu erwarten. Es kann jedoch trotzdem ein System entwickelt werden, welches eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb der Flächen ermöglicht. Darüber hinaus kann auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine versickerungsfähige Ausführung eines Teils der zu erwartenden Hof- und Stellplatzflächen etc. festgesetzt werden.

Durch den sehr geringen Grundwasserflurabstand hat der Boden im Planungsgebiet heute nur ein sehr geringes Rückhaltevermögen für wasserlösliche Stoffe. Aufgrund der zukünftig geplanten Nutzung sind keine entsprechenden Einträge (z.B. Düngung) mehr zu erwarten.

Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften

Durch den Lehmboden im Übergang zum Moos und den sehr hohen Grundwasserstand weist der Bereich im Hinblick auf diese Bodenfunktion eine nur geringe Qualität auf. Im Bereich der PV-Anlage wird dies durch die Extensivierung der Flächen unter den Paneelen jedoch verbessert. Im Bereich des Gewerbegebiets findet auf den unversiegelten Flächen und Eingrünungsflächen eine entsprechende Aufwertung statt. In den versiegelten Bereichen wird die Funktion weiter verschlechtert. Durch die gewerbliche Nutzung erhöht sich die Gefahr entsprechender Einträge. Diese sind aufgrund der begrenzten diesbezüglichen Resilienz der hier vorhandenen Böden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, des Bauvollzugs und des Betriebs zu verhindern.

Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Der gesamte für das Gewerbegebiet und die PV-Anlage vorgesehene Bereich wird heute intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Die Bodenzahl liegt überwiegend im Bereich zwischen 60 und 70, in Teilbereichen bei bis zu 78.

Die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit ist somit als insgesamt gut einzustufen. Im Vergleich zu den direkten angrenzenden Flächen im Süden mit Bodenzahlen durchweg über 80 ist jedoch eine etwas schlechtere Ertragsituation zu konstatieren. Somit kann eine bauliche Nutzung der Flächen in Abwägung mit den angrenzenden Flächen nachvollzogen werden.

Archiv der Natur und Kulturgeschichte

Im östlichen Bereich kommt fast ausschließlich Braunerde aus Verwitterungslehm über Carbonatsandkies bis Schluffkies vor. Dies stellt eine nach Osten und Westen in größeren Flächen vorhandene Bodenzusammensetzung dar. Im westlichen Bereich ist in der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (LfU) vorherrschend kalkhaltiger Gley, gering verbreitet kalkhaltiger Humusgley aus Schluff bis Lehm über Carbonatsandkies verzeichnet. Dieser Boden bildet im weiteren Umfeld eher eine Sondersituation. Als Geotop ist der Bereich oder dessen Umgebung nicht kartiert. Durch die geplante Bebauung wird jedoch nur ein kleinerer Teil der kalkhaltigen Gleyböden überbaut. Im Bereich der PV-Anlage erfolgen keine Bodeneingriffe, welche die Funktion des Bodens im Hinblick auf seine Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte beeinträchtigen würden.

Im Hinblick auf die Kulturgeschichte ist im nordöstlichen Bereich ein Bodendenkmal vorhanden. Dieses wurde bereits durch das Gäubodenmuseum begraben. Es wurden neolithische und spätbronze- bis hallstattzeitliche Befunde festgestellt. Auch auf den übrigen Flächen ist, wie in weiten Teilen der Umgebung, mit entsprechenden Funden zu rechnen. Insgesamt ist somit mit Auswirkungen auf die hier gegenständliche Bodenfunktion zu rechnen.

Ergebnis

Für das Schutzgut Boden sind insbesondere durch die nicht unerhebliche zu erwartende Versiegelung im Gewerbegebiet, die heute gute Ertragssituation, und die ggf. notwendigen Aufschüttungen Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

4.5 Schutzgut Klima / Luft

Der besseren Übersichtlichkeit halber werden die Effekte der Planung im Hinblick auf den Klimawandel in einem gesonderten Gliederungspunkt erfasst. Diesbezüglich wird auf Ziffer 6 verwiesen.

Im zentralen Bereich wird die bisherige Darstellung der Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft beibehalten. Somit ergeben sich durch die hier gegenständliche Flächennutzungsplanänderung in diesem Bereich keine Auswirkungen. Diese Flächen sind somit bei der weiteren Betrachtung des Schutzguts unberücksichtigt.

Bestand

Für den Änderungsbereich beträgt das Niederschlagsmittel ca. 760 mm/Jahr. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8°C – 9°C. (Quelle: Deutscher Wetterdienst).

Aufgrund der hauptsächlich heutigen Nutzung als Ackerfläche weist die Fläche eine nur bedingte Qualität als Frischluftentstehungsgebiet auf. Im Rahmen des Landschaftsrahmenplans als Teil des Regionalplans ist sie zwar als Fläche mit hoher Kaltluftproduktionsfunktion dargestellt, dies trifft jedoch auf sämtliche unbebaute Flächen um Straubing zu. Durch die intensive Bewirtschaftung hat die Fläche auch nur eine (zeitlich) begrenzte Funktion als Staubfilter und im Sinne des Klimaausgleichs. Im östlichen Bereich bestehen einige Bäume.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Im westlichen Bereich ist auch im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung keine Bebauung vorgesehen. Somit kommt es hier auch zu keinen baubedingten Auswirkungen. Die Aufstellung der Photovoltaikanlage ist mit keinen größeren Bauarbeiten verbunden. Somit ist nicht mit wesentlichen, über eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche hinausgehenden, Auswirkung auf das Schutzgut Klima zu rechnen.

Im Bereich des Gewerbegebiets wird es während der Bauphase kurzfristig zu erhöhten Abgas- und Staubemissionen durch die Bautätigkeit kommen. Insbesondere im Rahmen der Erstellung der zu erwartenden umfänglichen Aufschüttungen ist mit immensen Stoffströmen und dem daraus folgenden Schwerlastverkehr zu rechnen. Diese sind jedoch voraussichtlich gegenüber den Belastungen durch die östlich (B20) und südlich (SRs11 und SRs12) verlaufenden Straßen dennoch gering.

Insbesondere so größere Aufschüttungen (Grundwasserthematik) notwendig sind, kann es zu größeren Staubemissionen kommen. Auch im Rahmen der voraussichtlich notwendigen Ausgrabungen der Bodendenkmäler können Flächen länger ohne Bewuchs liegen und es so zu Staubemissionen kommen.

Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft, insbesondere vor dem Hintergrund der verkehrsbedingten Vorbelastung als gering einzustufen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Verwirklichung der im Rahmen der Änderungen vorbereiteten Gewerbenutzungen gehen Vegetationsbestände verloren. Hierbei handelt es sich jedoch um wenig klimarelevante Feldfrüchte.

Durch die zu erwartende Versiegelung von bis zu 80% der Flächen für Gewerbegebiete innerhalb des Änderungsbereichs wird der Bereich anfälliger für die Folgen des Klimawandels. Vermehrt auftretende Starkregenereignisse können weniger gut versickert werden. Darüber hinaus sind im Rahmen einer Gewerbenutzung unter Umständen, umfängliche unverschattete Flächen nicht auszuschließen. Hier können bei Hitzeereignissen extreme Temperaturen auftreten. Im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik ist mit einer größeren Wärmeentwicklung im Bereich der Paneele zu rechnen. Dem gegenüber steht jedoch die Aufwertung der Vegetationsbestände durch Randeingrünung und extensiver Dauerbegrünung zwischen und unter den Paneelen. In diesem Bereich ist anlagenbedingt mit etwa ausgeglichenen Effekten zu rechnen.

Insgesamt ist anlagebedingt mit Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Klima / Luft zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Nutzung der Flächen als Gewerbegebiet ist mit Emissionen, im Rahmen von zusätzlichem Verkehr und dem Gewerbebetrieb an sich, zu rechnen. Diese sind jedoch voraussichtlich (je nach genauer gewerblicher Nutzung) gegenüber den Vorbelastungen durch die angrenzenden Straßen zu vernachlässigen.

Im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik ist gegenüber der heutigen landwirtschaftlichen Nutzung mit keinen wesentlichen Veränderungen zu rechnen.

Im westlichen Bereich (zukünftige Fläche für die Landwirtschaft) ist gegenüber der heutigen Bestandssituation auch mit keiner Veränderung zu rechnen. Gegenüber dem bisher im Flächennutzungsplan dargestellten Ziel ist jedoch durch die intensivere Bewirtschaftung mit geringfügig höheren Staub- und Abgasemissionen zu rechnen.

Ergebnis

Insgesamt sind, insbesondere vor dem Hintergrund der heutigen Flächennutzung und den Vorbelastungen, mit Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Klima/ Luft zu rechnen.

4.6 Schutzgut Landschaftsbild

Im zentralen Bereich wird die bisherige Darstellung als Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft beibehalten. Somit ergeben sich durch die hier gegenständliche Flächennutzungsplanänderung in diesem Bereich keine Auswirkungen. Diese Flächen sind somit bei der weiteren Betrachtung des Schutzguts unberücksichtigt.

Bestand

Der Bereich ist heute weit überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Ackerland genutzt und im Osten und Westen weitgehend ausgeräumt. Im zentralen Bereich befindet sich ein Naturdenkmal (Baum). Angrenzend sind einige Flächen mit Bäumen bestanden oder nur untergeordnet genutzt. Im westlichen Bereich befindet sich eine Baumreihe.

Im Landschaftsrahmenplan als Teil des Regionalplans 12 ist der westliche Teil als in Planung befindliches Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Weiter ist im östlichen Teil ein Bereich mit dem Planzeichen „Siedlungsgliedernde Freiräume und Grünzäsuren (Vorschlag für Trenngrün)“ dargestellt. Der Bereich bildet von Süden kommend, gemeinsam mit dem nördlich angrenzenden Eglseer Moos den Auftakt zur Stadt Straubing.

Das nördlich gelegene Eglseer Moos ist als landschaftlicher Vorbehaltsbereich festgelegt.

Der Landschaftsraum wird durch die Verkehrsanlagen der B20, des Hirschberger Rings, des Südrings und der Bahntrasse im Süden bereits zergliedert. Insbesondere durch die Lage der B20 auf einem hohen Damm und die Überführung der SRs 11 über die Bahnlinie im Süden (ebenfalls mit großer Höhenentwicklung) sind die östlichen Flächen des hier gegenständlichen Änderungsbereichs von der offenen Landschaft getrennt.

Eine besondere topographische Erhabenheit bzw. Fernwirkung bestehen nicht.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt ist bei Umsetzung der Gewerbenutzung, durch Baukräne und Baugrube etc., mit einer vorübergehenden Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Insbesondere im Rahmen der voraussichtlich notwendigen umfänglichen Aufschüttungen kommt es hier zu großflächigen Erdbauarbeiten. Im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik ist mit keinen länger andauernden Bauarbeiten und somit baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu rechnen. Im westlichen Bereich wird durch die Flächennutzungsplanänderung keine Bebauung vorbereitet.

Insgesamt ist für das Schutzgut Landschaftsbild mit baubedingten Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu rechnen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Nutzung des Änderungsbereichs als Gewerbegebiet wird eine Bebauung westlich der B20/nördlich der SRs11 bzw. SRs11 etabliert. Diese baulichen Elemente verändern den heutigen Eindruck am Stadteingang von Straubing und insbesondere den Eindruck des Eglseer Moooses. Jedoch besteht östlich der B20 bereits eine Bebauung, so dass insgesamt nicht von einer wesentlichen Störung heute großflächig unbebauter Fluren ausgegangen werden muss. Dies wird auch durch die bereits bestehenden, zum Teil auf hohen Dämmen verlaufenden Verkehrsbauwerke unterstützt. Es ist davon auszugehen, dass auf Ebene der konkreten Bauleitplanung entsprechende Festsetzungen zur Eingrünung und zur entsprechenden Gestaltung (z.B. Höhenentwicklung) der gewerblichen Bebauung getroffen werden.

Durch die zu erwartenden umfänglichen Aufschüttungen im Bereich des Gewerbegebiets wird - insbesondere vom Eglseer Moos aus - das Landschaftsbild bis zu den bestehenden Erschließungstrassen wesentlich verändert. Von den im Süden und Osten angrenzenden Straßen aus gesehen fällt dies weniger ins Gewicht, da diese ohnehin auf Dämmen verlaufen. Im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik ist durch die geringe Topografie mit nur untergeordneter Wahrnehmbarkeit der Elemente zu rechnen. Insbesondere ist mit der Festsetzung von Eingrünungsmaßnahmen auf Ebene der konkreten Bauleitplanung zu rechnen.

Das Naturdenkmal wird durch die Photovoltaikanlage beeinträchtigt. Jedoch ist davon auszugehen, dass die Beeinträchtigung durch entsprechende Abstände auf Ebene der konkreten Bauleitplanung minimiert werden kann. Im Westen ist auch nach der Änderung des Flächennutzungsplans mit keiner Bebauung zu rechnen. Insgesamt ist mit geringen anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild können im Gewerbegebiet und im Sondergebiet Photovoltaik weitgehend ausgeschlossen werden. Lediglich im Gewerbegebiet sind unter Umständen Anlagen möglich, welche durch Kamine etc. ggf. Dampf oder Rauchwolken emittieren.

Durch die ebene Topographie sind Blendwirkungen durch die Photovoltaikanlage durch Abstände und Eingrünungsmaßnahmen ausgeschlossen. Dies ist auch durch ein entsprechendes Gutachten im Vorgriff auf die konkrete Bauleitplanung nachgewiesen.

Im westlichen Bereich wird die heutige landwirtschaftliche Nutzung nun auch im Flächennutzungsplan dargestellt. Somit ergeben sich gegenüber der gegenwärtigen Situation keine negativen Auswirkungen. Die hier befindliche Baumreihe ist ohnehin als Biotop geschützt und somit dauerhaft zu erhalten.

Es ist nun jedoch gegenüber der bisherigen Darstellung auch nicht mit einer Extensivierung zu rechnen.

Ergebnis

Für das Schutzgut Landschaftsbild sind insgesamt Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

Im gesamten Änderungsbereich können Bodendenkmäler nicht ausgeschlossen werden. Im Nordosten befindet sich das Bodendenkmal (DD-2-7141-0430). Dieses wurde bereits begraben. Es wurden neolithische und spätbronze- bis hallstattzeitliche Befunde festgestellt und dokumentiert. Diese Flächen können nun ohne weitere Einschränkungen einer Bebauung zugeführt werden. Abgesehen von etwaigen Bodendenkmälern und einem Naturdenkmal im zentralen Bereich sind im Änderungsbereich keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter (Baudenkmäler, Bodendenkmäler oder geschützte Ensembles) vorhanden.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Darstellung des Gewerbegebiets sind Prospektionsgrabungen erforderlich. Diese wurden in Teilbereichen bereits durchgeführt. Entsprechende Beeinträchtigungen sind im Rahmen des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) ausgeschlossen. Auswirkungen auf die Bebaubarkeit der Grundstücke sind im Rahmen der konkreten Bauleitplanung und des Bauvollzugs zu berücksichtigen. Weitere baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind durch die hier gegenständliche Flächennutzungsplanänderung nicht zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Im Bereich des Gewerbegebiets sind durch die Prospektionsgrabungen und darauf aufbauenden Maßnahmen, welche sich aus dem BayDSchG ergeben, weitere anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht zu erwarten. Eventuelle Bodendenkmäler wurden dann bereits im Rahmen des Bauvollzuges gesichert. Das Naturdenkmal im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik wird durch die umgebenden Photovoltaikanlagen in seiner räumlichen Wirkung beeinträchtigt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass im Rahmen der konkreten Bauleitplanung und dem Bauvollzug ein entsprechender Abstand zum Naturdenkmal eingehalten werden wird. Somit sind die Auswirkungen auf dieses von mittlerer Erheblichkeit.

In den übrigen Bereichen sind keine anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Ergebnis

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind insgesamt Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

4.8 Schutzgut Mensch (Lärm und Erholungseignung)

Im zentralen Bereich wird die bisherige Darstellung als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft beibehalten. Somit ergeben sich durch die hier gegenständliche Flächennutzungsplanänderung in diesem Bereich keine Auswirkungen. Diese Flächen sind somit bei der weiteren Betrachtung des Schutzguts unberücksichtigt.

Bestand

Lärm

Auf das Planungsgebiet wirken durch die östlich angrenzende B20, die südlich verlaufende SRs12, die Bahnlinie Passau-Obertraubling sowie den Hirschberger Ring Verkehrslärmimmissionen ein.

Die potenziell maßgeblichen Immissionsorte (schutzbedürftige Aufenthaltsräume), im Hinblick auf die im Rahmen der Änderung geplante Gewerbeentwicklung im östlichen Bereich befinden sich östlich im Bereich der Pfaffenmünsterstraße (ca. 350m, Wohnen), nördlich im Bereich des Franziskanerweges (ca. 440 m, Wohnen) und im Bereich des Gut Eglsee (ca. 350m südwestlich, Außenbereich).

Erschütterungen

Entlang der Bahnlinie im Süden kann es zu verstärkten Erschütterungen kommen. Diese wurden im Rahmen eines Gutachtens, welche als Anlage beiliegt, im Oktober 2020 untersucht. Entsprechend des Gutachtens sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten oder baulichen Vorkehrungen im geplanten Gewerbegebiet erforderlich.

Erholungseignung

Das Planungsgebiet weist nur im Gesamtkontext, als südlicher Anschluss an das Landschafts- und Erholungsgebiet des Eglseer Moos, eine Erholungsfunktion auf. Einige der Wirtschaftswege des Gebiets werden auch als Fuß- und Radweg genutzt.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Während der Umsetzung der im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung vorbereiteten gewerblichen Nutzung wird es kurzfristig zu erhöhten Lärmemissionen durch die Bautätigkeit kommen. Vorübergehende Sperrungen der Fuß- und Radwegeverbindungen können nicht ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Erholungseignung:

Durch die Entwicklung einer Gewerbenutzung und des Sondergebiets Photovoltaik im Änderungsbereich wird der freie Landschaftsbereich beeinflusst und in seiner Qualität zur Erholung geschmälert. In Bezug auf die Gesamtfläche, im Zusammenhang mit dem nördlich anschließenden Gebiet des Eglseer Moos, ist jedoch von nur einer geringen Veränderung der Gesamtsituation auszugehen. Entsprechende Wegeverbindungen können auch bei einer Nutzung als Gewerbegebiet im Rahmen der konkreten Bauleitplanung weiter gesichert werden. Darüber hinaus wird durch die geplante Anlage eines Radwegs entlang der B20 eine zusätzliche Verbindung geschaffen.

Im westlichen Bereich ergeben sich keine negativen Veränderungen gegenüber der heutigen Nutzung. Gegenüber der bisher auf Ebene des Flächennutzungsplans geplanten Nutzung ergibt sich eine geringfügige Verschlechterung der Erholungsfunktion.

Lärm:

Durch die baulichen Anlagen an sich ist mit keinen Emissionen bzw. relevanten Emissionsreflektionen zu rechnen, da insbesondere die hoch belasteten Verkehrswege weit über dem Gelände liegen und die entsprechenden Immissionsorte relativ weit weg liegen.

Erschütterungen:

Ausweislich des als Anlage beiliegenden Gutachtens, ist mit keinen negativen Auswirkungen hinsichtlich Erschütterungen und sekundärem Luftschall zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im westlichen Bereich und im Bereich des Sondergebiet Photovoltaik sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Im Bereich des Gewerbegebietes ist davon auszugehen, dass durch entsprechende Festsetzungen auch unter Berücksichtigung der Emissionen der umgebenden Verkehrswege gesunde Lebens- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können.

Um negative Auswirkungen auf umgebende schutzbedürftige Nutzungen durch Emissionen des Gewerbegebietes auszuschließen, sind voraussichtlich auf Ebene der konkreten Bauleitplanung Festsetzungen (z.B. Kontingentierung) zu treffen, welche die Emissionen beschränken. Aufgrund der großen Abstände der Immissionsorte kann jedoch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung sicher davon ausgegangen werden, dass entsprechende Festsetzung möglich sind und dennoch eine bestimmungsgerechte Nutzung als Gewerbegebiet nicht ausschließen.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zum Gewerbegebiet wird ein Schallgutachten erstellt, aus dem sich etwaige Maßgaben für die bauliche Nutzung ableiten werden.

Ergebnis

Für das Schutzgut Mensch sind hinsichtlich der Erholungseignung und des Lärms insgesamt geringe Auswirkungen zu erwarten.

5. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen.

Wechselwirkung Grund- und Oberflächenwasser – Boden - Fläche

Um eine angemessene Versickerung und Hochwassersicherheit im Bereich des Gewerbegebiets zu ermöglichen, sind voraussichtlich größere Aufschüttungen nötig. Darüber hinaus sollte die Versiegelung möglichst niedrig gehalten werden. Somit wird zum einen mehr Fläche benötigt und zum anderen der Bodenaufbau wesentlich verändert.

Wechselwirkung Lebensräume und Arten - Fläche

Um besonders im Hinblick auf Agrarvögel einen entsprechenden artenschutzrechtlichen Ausgleich zu ermöglichen, sind anderweitig Flächen notwendig. Diesen können aufgrund der Lebensraumsprüche dieser Arten ggf. nicht mit den übrigen Ausgleichsflächen kombiniert werden.

Wechselwirkung Kultur- und Sachgüter - Boden

Im Bereich des Bodendenkmals sind größere Grabungen erforderlich (bzw. werden bereits durchgeführt). Diese halten die Böden ggf. länger offen bzw. nehmen ein über die eigentlichen Baumaßnahmen hinausgehenden Umfang ein.

Wechselwirkung Lebensräume und Arten – Fläche - Landschaftsbild

Durch die Anlage von Randeingrünungen wird die für die eigentliche Nutzung notwendige Fläche größer. Die Anlage dieser Flächen führt jedoch zu einer besseren Einbindung in das Landschaftsbild und gegenüber der heutigen Ackernutzung diverseren Lebensraumausstattung.

6. Rahmenbedingungen in Hinblick auf den Klimawandel

Die hier enthaltenen Ausführungen zum Thema Klimawandel ergänzen die Ausführungen zum Schutzgut Klima / Luft thematisch.

6.1 Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel

Durch die geplante Darstellung im westlichen Bereich kommt es zu keinen Auswirkungen auf den Klimawandel. Hier ist mit keiner gegenüber der heutigen Nutzung abweichenden Nutzung zu rechnen.

Im Bereich der Darstellung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist mit einer größeren Wärmeentwicklung im Bereich der Paneele zu rechnen. Dem gegenüber steht jedoch die Aufwertung der Vegetationsbestände durch Randeingrünung und Dauerbegrünung zwischen und unter den Paneelen. Somit ist hier mit einer etwas ausgeglichenen lokalen Bilanz im Hinblick auf den Klimawandel zu rechnen. Durch die im Betrieb emissionsfreie Erzeugung von elektrischer Energie werden die Grundlagen für eine CO₂-neutrale Stromerzeugung gelegt. Dies führt in Zusammenhang mit dem Klimawandel insgesamt zu positiven Effekten.

Im östlichen Bereich wird ein Gewerbegebiet dargestellt. Dieses wird voraussichtlich zu ca. 80 % versiegelt. Somit geht der Bereich als Kaltluftentstehungsbereich verloren. Dies kann auch durch die Eingrünung und eine auf Ebene der konkreten Bauleitplanung möglichen Durchgrünung des Planungsgebiets voraussichtlich nicht ausgeglichen werden. In diesem Zusammenhang ist jedoch festzuhalten, dass auch die vorherige, intensive landwirtschaftliche Nutzung hier nur begrenzte positive Effekte hatte.

Die Veränderung der Versickerungsverhältnisse im Planungsgebiet, insbesondere so das Niederschlagswasser im Planungsgebiet nicht dezentral versickert werden sollte, können auch Auswirkungen auf Moorböden in den nördlich angrenzenden Mooswiesen haben. Sollten diese Böden austrocknen, ist mit einer Verminderung von deren Funktion als CO₂-Senke auszugehen. Dies kann jedoch durch entsprechende Festsetzungen zu einer breitflächigen, dezentralen Versickerung auf Ebene der konkreten Bauleitplanung verhindert werden.

Durch das vom Stadtrat im November 2022 beschlossene Ausweisungs- und Besiedelungskonzept haben ansiedlungswillige Unternehmen Mindestanforderungen auch zur ökologischen Nachhaltigkeit (z.B. ressourcenschonende Bauweise, Förderung der Biodiversität, Verbesserung des Mikroklimas, Wassermanagement, effektive und nachhaltige Energienutzung, ressourcenschonende Mobilität ...) nachzuweisen. Die Umsetzung dieser Mindestanforderungen wird u.a. durch vertragliche Regelungen sichergestellt, die den Ansiedlungswilligen bspw. zur Errichtung von PV-Anlagen verpflichtet, die in der Lage sind, den jährlich im Betrieb verbrauchten Strom (ohne Prozessenergie) zu erzeugen. Somit kann ein Teil des im Planungsgebiet notwendigen Stroms direkt vor Ort klimaneutral gedeckt werden.

6.2 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Auch im Hinblick auf die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ändert sich im westlichen Teil des Planungsgebiets durch die Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan nichts.

Der Bereich der geplanten Darstellung einer PV-Freiflächenanlage wird gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung weniger anfällig für den Klimawandel. Durch die durchgängige intensive Begrünung ist auch bei Hitzeereignissen und Trockenheit mit keinen wesentlichen Erosionsschäden zu rechnen. PV-Freiflächenanlagen sind gegenüber hohen Grundwasserständen und temporären Hochwässern im Rahmen von Starkregenereignissen weitgehend unempfindlich. Lediglich im Rahmen von Extremhagelereignissen o.ä. können Beschädigungen nicht ausgeschlossen werden. Dies würde aber auch bei jeglicher anderen Flächennutzung zu extremen Schäden führen können.

Die im Osten vorgesehene Nutzung als Gewerbegebiet ist relativ anfällig für die Folgen des Klimawandels. Durch die zu erwartende intensive Versiegelung können vermehrt zu erwartende Starkregenereignisse weniger gut versickert werden. Auch ist unter Umständen mit großflächigen, unverschatteten aber versiegelten Flächen zu rechnen. Hier können in Zusammenhang mit Hitzeereignissen extreme Temperaturen auftreten. Auf Ebene der konkreten Bauleitplanung können entsprechende Maßnahmen (u.a. z.B. die Festsetzung zur Dach- und Fassadenbegrünung) getroffen werden, welche diesen Effekten entgegenwirken.

6.3 Auswirkungen der Planung auf die Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes

Im Bundes-Klimaschutzgesetz sind Ziele für die Reduktion von schädlichen Treibhausgasemissionen bezogen auf einzelne Sektoren (vgl. Anlage 1 zu §§ 4 und 5 KSG) festgelegt. Nach Maßgabe des §13 Abs. 1 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) müssen alle Träger öffentlicher Aufgaben und somit auch die Stadt Straubing bei ihren Planungen und Entscheidungen die Ziele dieses Gesetzes berücksichtigen, d.h. die Frage in den Blick nehmen, ob und inwieweit diese Einfluss auf die Treibhausgasemissionen haben und die Erreichung der Klimaziele gefährden können.

Eine Ermittlung der Auswirkungen kann, da es sich nur um eine vorbereitende Bauleitplanung handelt, nur qualitativ und nicht quantitativ erfolgen. Die genaue Ausformung der Bebauung und Nutzung des Areals und somit die quantitative Bezifferung des Treibhausgasaufkommens kann erst auf Ebene des tatsächlichen Bauvollzuges und Betriebes erfolgen.

Für den Sektor 1 Energiewirtschaft wird durch die Darstellung einer Fläche für Freiflächenphotovoltaik die Grundlage für die Erreichung der im KSG vorgegebenen Ziele verbessert. Im Bereich des dargestellten Gewerbegebiets können im Rahmen der konkreten Bauleitplanung gute Rahmenbedingungen für die

Erzeugung erneuerbarer Energie geschaffen werden. Die übrigen Flächen im Osten haben keine Wechselwirkungen mit dem Bereich der Energiewirtschaft.

Durch die Ansiedlung neuer Gewerbebetriebe ist im Hinblick auf Sektor 2 Industrie lokal mit dem Ausstoß von Treibhausgasen zu rechnen. Jedoch bietet der neue Standort auch die Chance der Implementierung neuer, treibhausgasarmer bzw. -freier Produktionsprozesse. Die hier gegenständliche Planung hat darauf jedoch keinen Einfluss. Darüber hinaus wird für den Bau der Gebäude sowie der Erschließung im geplanten Gewerbegebiet ebenfalls ein Ausstoß von Treibhausgasen einhergehen. Die Flächendarstellung steht jedoch einer Erstellung des Gewerbegebiets unter Einhaltung der Minderungsziele des KSG nicht grundsätzlich entgegen. Die geänderte Flächendarstellung im Westen und im Rahmen der PV-Freiflächenanlage haben hier keinen Einfluss.

Das Reduktionsziel für den Sektor 3 Gebäude bezieht sich auf den Betrieb der Gebäude. Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans werden lediglich im Gewerbegebiet Gebäude vorbereitet. Der Flächennutzungsplan steht einer Errichtung der Gebäude in entsprechend hohen energetischen Standards und somit der Erreichung der Reduktionsziele des KSG nicht entgegen.

Die Gewerbegebietsdarstellung liegt verkehrlich günstig an der SRs11 bzw. 12 und der B20 (Sektor 4 Verkehr). Somit kommt es tendenziell zu geringeren Transportwegen für Güter. Die gegenüber den Wohnbereichen abgesetzte Lage erschwert grundsätzlich die Erschließung für Arbeitnehmer, ist jedoch durch andere Aspekte nötig. Durch entsprechende Maßnahmen (Radweg, mögliche Anbindung ÖPNV) kann jedoch die Attraktivität des Umweltverbundes im Gebiet gestärkt werden.

Im Hinblick auf den Sektor 5 Landwirtschaft haben die geplanten Flächendarstellungen keine negativen Auswirkungen auf die Erreichbarkeit der Ziele des KSG.

Auch im Hinblick auf Sektor 6 Abfallwirtschaft und Sonstiges ergeben sich durch die Flächennutzungsplanänderung keine wesentlichen Wechselwirkungen mit den Reduktionszielen des KSG.

Im Rahmen des Planungsgebiets sind ausschließlich heute landwirtschaftliche Flächen betroffen. Waldflächen als Nettosenken sind nicht betroffen. Es ist somit nicht mit wesentlichen Auswirkungen für die Treibhausgasbilanz der von der Änderung betroffenen Flächen zu rechnen (Sektor 7 Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft). Im Planungsgebiet bzw. nördlich daran angrenzend sind zum Teil Moorböden vorhanden. Deren Austrocknen könnte zu einer verminderten Bindung von Treibhausgasen führen. Dies kann jedoch auf Ebene der konkreten Bauleitplanung durch entsprechende Festsetzungen zum lokalen Wasserkreislauf verhindert werden.

Die vorliegende Planung als solches hat somit bei sektorenübergreifender gesamtbilanzieller Betrachtung voraussichtlich eine emissionserhöhende Wirkung und läuft deshalb für sich betrachtet den Minderungszielen des KSG zuwider.

In der Gesamtabwägung steht dies im Widerspruch zu etlichen sozioökonomischen Erfordernissen wie z.B. der regionalen Entwicklung des gemeinsamen Wirtschaftsraumes, der Bereitstellung von Entwicklungsmöglichkeiten für ansässige produzierende Betriebe, der Bereitstellung eines zusätzlichen, wohnortnahen Arbeits- und Ausbildungsplatzangebotes, die Sicherung eines für die weitere kommunale Handlungsfähigkeit erforderlichen Gewerbesteueraufkommens u.v.m.

Maßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in Verbindung mit städtebaulich vertraglichen Regelungen und den Bedingungen des Ausweisungs- und Besiedelungskonzeptes können Beeinträchtigungen vermieden bzw. auf ein noch akzeptables Maß minimiert werden.

7. Weitere Belange des Umweltschutzes (gem. §1, Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

7.1 Abfälle

Durch die im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung vorbereitete Nutzung als Gewerbegebiet ist mit dem Anfall von Abfällen zu rechnen. Für „normale“ gewerbliche Abfälle bestehen geregelte Entsorgungswege. Je nach später bestehendem Gewerbebetrieb können auch besondere Abfälle, welche besondere Entsorgungswege bedingen, entstehen. Dies kann jedoch nicht auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung abgeschätzt werden.

Im Änderungsbereich sind bisher keine umfänglicheren Altlasten bekannt. Auch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche lässt nicht auf eine höhere Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Altlasten schließen.

Im Rahmen eines Bodengutachtens wurden kleinflächige anthropogene Auffüllungen erkundet. Diese sind unter Umständen abfallrechtlich relevant und das Aushubmaterial ist den entsprechenden Entsorgungswegen zuzuführen.

7.2 Abwasser

Im Rahmen der Nutzung als Gewerbegebiet ist mit dem Auftreten normaler Siedlungsabwässer zu rechnen. Ggf. können in kleineren Mengen andere Abwässer (ölhaltig etc.) auftreten. Diese sind jedoch im Zusammenhang mit der emittierenden Nutzung zu klären oder entsprechend anderweitig zu entsorgen. Der Bereich kann mit angemessenem Aufwand an die gemeindliche Abwasserleitung angebunden werden.

Anfallendes Niederschlagswasser kann voraussichtlich direkt im Änderungsbereich versickert werden.

7.3 Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Das im Rahmen des Änderungsgebiets entstehende „Sondergebiet Photovoltaik“ schafft die Grundlage zur Nutzung erneuerbarer Energien.

Im Bereich des Gewerbegebiets können auf Ebene der konkreten Bauleitplanung ebenfalls die Rahmenbedingungen für eine großflächige Photovoltaiknutzung geschaffen werden. Die Energieeffizienz der Gebäude (Gebäudeenergiestandards) und Betriebe im geplanten Gewerbegebiet kann auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht abgeschätzt werden. Dies ist gerade in einem Gewerbegebiet extrem davon abhängig, welche Betriebe sich konkret ansiedeln und wie deren konkrete Anforderungen sind.

7.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen (Störfallschutz)

Derzeit sind bei Umsetzung eines Gewerbegebiets keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen. Ggf. können spezielle, in einem Gewerbegebiet mögliche Betriebe derlei Risiken bergen. Dies ist jedoch erst im Rahmen der konkreten Bau- bzw. Betriebsgenehmigung absehbar.

8. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die im Rahmen der 30. Änderung vorbereiteten Flächennutzung ist von folgender Entwicklung des Umweltzustandes auszugehen:

Schutzgut Lebensräume und Arten

Die Flächen werden weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt und können somit auch zukünftig zumindest als Brut- und Nahrungshabitat für Agrarvögel dienen.

Eine Lebensraumaufwertung und Diversifizierung im Hinblick auf andere Arten durch die Anlage von Ortsrandeingrünungen und die Extensivierung im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik sind nicht zu erwarten.

Im westlichen Bereich würde, so den bisherigen Entwicklungszielen des Flächennutzungsplans gefolgt würde, eine Extensivierung der Nutzung und somit Lebensraum -Anreicherung erfolgen.

Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser

Der gesamte Bereich würde auch weiterhin zur Versickerung und Regenrückhaltung zur Verfügung stehen.

Schutzgut Boden

Die Funktionen des Bodens als Standort für Vegetation, Lebensraum für Bodenorganismen, Retentionsvermögen für Niederschlagswasser, Nitratrückhaltevermögen, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe sowie allen voran als landwirtschaftlicher Produktionsfaktor blieben auf der gesamten Fläche erhalten. Eine anthropogene Überformung der Flächen, insbesondere im Bereich des geplanten Gewerbegebiets würde ausbleiben.

Schutzgut Fläche

Es käme an dieser Stelle zu keinem „Verbrauch“ heute landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Schutzgut Klima /Luft

Der Bereich bliebe als Kaltluftentstehungszone erhalten.

Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Das Gebiet würde weiterhin in Verbindung mit den weiter nördlich gelegenen Gebieten des Eglseer Moores als zusammenhängender Freiraum wahrgenommen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das peripher liegende Bodendenkmal im Änderungsgebiet erführe keine Veränderung.

Schutzgut Mensch (Lärm und Erholungseignung)

Es würde zu keinen Lärmbelastungen durch potenzielle Gewerbebetriebe kommen. Die Erholungseignung bliebe unverändert erhalten.

9. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

9.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Hier werden nur die auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung relevanten bzw. möglichen Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt. Auf Ebene der konkreten Bauleitplanung werden hier voraussichtlich weitere Maßnahmen zu etablieren sein.

Schutzgut Lebensräume und Arten

Im Hinblick auf die Lebensräume und Arten ist durch die Entwicklung eine Photovoltaikanlage gegenüber der heutigen intensiven Landwirtschaft mit einer Extensivierung der Nutzung der Fläche zu rechnen.

Schutzgut Klima und Landschaftsbild

- Darstellung der Eingrünung und des Abrückens vom Naturdenkmal im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik
- Darstellung von Eingrünungsmaßnahmen um das Gewerbegebiet

Artenschutz:

Um die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG sicher auszuschließen sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig.

So ist die Baufeldfreimachung auf den Zeitraum von September bis März zu beschränken. Darüber hinaus sind im Rahmen von Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF Maßnahmen) Ausgleichsflächen für die Zielarten Wiesenschafstelze und Feldlerche zu erstellen. Hier sind 5.000 m² je betroffenem Brutpaar erforderlich. Für die Gewerbegebietsdarstellung sind somit ca. 4,0 ha Ausgleich erforderlich, da die beiden Vogelarten kein Konkurrenzverhalten zeigen und somit die Flächen überlagert werden können. Für den Bereich der PV-Flächen (hier wurden 2 Brutpaare der Dorngrasmücke kartiert) kommen ggf. noch weitere Flächen im Umfang von ca. 6.000 m² hinzu.

Diese Maßnahmen können jedoch nicht auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung gesichert werden. Dem folgend sind diese in den vorherigen Absätzen nicht aufgeführt.

9.2 Eingriffsregelung

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung erfolgt nach dem Leitfaden „Eingriffsplanung in der Bauleitplanung“ (2003) des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU). Zwar liegt seit 2021 vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr ein neuer Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vor, doch dessen Anwendung ist nicht verpflichtend. Dieser Leitfaden weist eine wesentlich differenzierte Herangehensweise als der Leitfaden von 2003 auf. Diese ist auf Ebene des Flächennutzungsplans nur bedingt sinnvoll anwendbar. Somit wird hier die Abschätzung des Eingriffes auch weiterhin auf Ebene des Leitfadens von 2003 durchgeführt.

Durch die vorbereitende Bauleitplanung werden Eingriffe nur vorbereitet. Somit kann die Ausgleichsermittlung auch nur überschlägig erfolgen. Eine konkrete Ausgleichsermittlung hängt von der tatsächlichen Nutzung der Fläche im Detail ab. Eine entsprechende Ermittlung der Ausgleichserfordernis ist im Rahmen der konkreten Bauleitplanung möglich.

Im westlichen Teil des Planungsgebietes werden durch die geänderte Darstellung im Flächennutzungsplan (nun Fläche für die Landwirtschaft) keine Eingriffe vorbereitet. Auch im zentralen Bereich werden weite

Teile des Geltungsbereiches hinsichtlich ihrer Darstellung nicht verändert. Hier wird ebenfalls kein Eingriff vorbereitet. Die Betrachtung der Eingriffsregelung beschränkt sich somit auf den Bereich des „Sondergebiets Photovoltaik“ sowie des Gewerbegebiets. Die jeweils umgebenden Flächen zur Eingrünung werden aufgrund der nur überschlägigen Ermittlung im Flächennutzungsplan übermessen.

Bestand

Der Bereich des Sondergebiets Photovoltaik wird heute mit Ausnahme des unmittelbaren Umfelds des Naturdenkmals intensiv landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Der Bereich der Kategorie I (geringe Bedeutung für den Naturhaushalt) zuzuordnen.

Der Bereich des Gewerbegebiets ist heute ebenfalls intensiv landwirtschaftlich (Ackerland) genutzt. Zentral wird die Fläche durch eine landwirtschaftliche Fahrt durchschnitten. Diese kann jedoch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung „übermessen“ werden. Somit ist der Bereich ebenfalls der Kategorie I (geringe Bedeutung für den Naturhaushalt) zuzuordnen.

Eingriff

Im Rahmen der hier gegenständlichen Änderung des Flächennutzungsplans wird ein Sondergebiet Photovoltaik und ein Gewerbegebiet dargestellt. Die Bereiche sind jeweils von Flächen für die Eingrünung umgeben. Diese werden als Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen angesetzt. Da diese im Rahmen der Planungsschärfe eines Flächennutzungsplans nicht genau abgegrenzt werden können, werden sie der Eingriffsfläche zugeschlagen. Der Bereich des Sondergebiets Photovoltaik ist durch die zu erwartende minimalinvasive Aufstellung der Paneele dem Eingriffsschweretyp B (niedrige bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad) zuzuordnen. Mit Datum vom 10.12.2021 liegt ein Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vor.

In diesem werden unter Ziffer 1.9 spezielle Hinweise zum Ausgleich gegeben, da eine PV-Freiflächenanlage deutlich von einer Bebauung mit Gebäuden abweicht. Entsprechend dieses Schreibens können, wenn Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen flächendeckend umgesetzt werden, erhebliche Beeinträchtigungen komplett vermieden werden. Hierbei ist unter den PV-Modulen extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland zu entwickeln und zu pflegen. Dies ist im hier gegenständlichen Fall insbesondere deshalb möglich, da der Bereich heute einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Acker unterliegt und somit ein hohes Aufwertungspotenzial aufweist. In diesem Fall entsteht durch die Anlage der PV-Freifläche kein Ausgleichsbedarf.

Eine konkrete Ausgleichsermittlung ist jedoch erst auf Ebene des Bebauungsplans erforderlich. Hier kann ggf. auch, je nach möglichen Vermeidungsmaßnahmen, ein Ausgleichserfordernis entstehen. Insbesondere ist auf dieser Ebene zu prüfen, ob sich aufgrund der Standortbedingungen (Boden) zumindest mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (BNT G212) entwickeln kann.

Im Bereich des Naturdenkmals ist bereits auf Ebene des Flächennutzungsplans ein Eingriff ausgeschlossen.

Im Bereich des Gewerbegebiets ist mit einer intensiven baulichen Nutzung zu rechnen. Der Eingriff ist voraussichtlich der Eingriffsschwere Typ A (hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad) nach Leitfaden zuzuordnen.

Im Rahmen folgender Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden die Eingriffe relativiert:

- Extensivierung der Nutzung im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik
- Eingrünung des Gewerbegebiets Photovoltaik und des Gewerbegebiets

Somit ergibt sich für das Sondergebiet Photovoltaik aus der Kombination der Kategorie I und dem Eingriffsschweretyp B nach Leitfaden ein Kompensationsfaktor von 0,2 – 0,5. Aufgrund der „besonderen

Art“ des Eingriffs und in Kombination mit umfänglichen Verringerungsmaßnahmen kann der Faktor ggf. auf 0 reduziert werden. Dies betrifft innerhalb des Änderungsbereichs eine Fläche von ca. 4,5 ha. Somit ergibt sich ein Kompensationserfordernis für das Sondergebiet Photovoltaik von 0 – ca. 2,25 ha.

Im Bereich des Gewerbegebiets ergibt sich aus der Kombination der Kategorie I und dem Eingriffsschweretyp A nach Leitfaden ein Kompensationsfaktor von 0,3 – 0,6. Dies betrifft ca. 17 ha Eingriffsfläche und löst einen Kompensationsbedarf von ca. 4,8 – 9,6 ha aus.

Aufgrund der auf Ebene der Flächennutzungsplanung nur sehr rudimentär möglichen Bewertung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen ist eine Einordnung in die jeweilige Spanne nicht sinnvoll möglich. Durch die umfänglichen zu erwartenden Aufschüttungen ist jedoch mit einer gegenüber einem „normalen“ Gewerbegebiet etwas höheren Eingriffsschwere zu rechnen.

Insgesamt ergibt sich durch die hier gegenständliche Flächennutzungsplanänderung (bzw. durch die dadurch vorbereiteten Eingriffe) ein Ausgleichserfordernis von ca. 5,25 – 11,85 ha.

Lage, Umfang und genaue Ausgestaltung der Ausgleichsmaßnahmen werden im Einzelnen erst auf Ebene der konkreten Bauleitplanung definiert.

9.3 CEF-Maßnahmen

Um im Rahmen der durch die FNP-Änderung vorbereiteten Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik und als Gewerbegebiet keine Verbotstatbestände nach §44 (insbesondere Abs. 1 Nr. 3) BNatSchG zu bedingen, sind vorgezogene CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) im Hinblick auf geschützte Vogelarten (Agrarvögel: Wiesenschafstelze und Feldlerche sowie Dorngrasmücke) notwendig. Dies kann auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung jedoch nicht festgelegt werden und ist in den nachfolgenden Planungsebenen zu sichern.

Nach aktuellem Kenntnisstand ist diesbezüglich mit einem Ausgleichserfordernis von ca. 4,0 ha für die Wiesenschafstelze und die Feldlerche bedingt durch die Gewerbegebietsdarstellung zu rechnen. Für den Bereich des Sondergebiets Photovoltaik sind voraussichtlich weitere ca. 6.000 m² für die Zielart Dorngrasmücke erforderlich.

Die Flächen können ggf. mit den Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich kombiniert werden. Dies kann konkret jedoch erst auf Ebene des Bebauungsplans geprüft werden.

10. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Aus der geänderten Darstellung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans entstehen nicht direkt Eingriffe. Somit sind auch keine direkt notwendigen Maßnahmen der Überwachung abzuleiten.

Diese sind, aufbauend auf dem tatsächlichen Planungskonzept, im Rahmen der konkreten Bauleitplanung zu erarbeiten.

11. Alternative Planungsmöglichkeiten

Die bestehenden anderweitigen Gewerbeflächenpotenziale wurden im Gewerbeflächenentwicklungskonzept der Stadt Straubing untersucht (2012). In der Gesamtbetrachtung sind in Straubing perspektivisch keine ausreichenden Gewerbeflächen zur voraussichtlichen Nachfrage vorhanden. Zudem sind vorhandene Baulücken etc. relativ kleingliedrig. Größere zusammenhängende Gewerbeflächenpotenziale stehen nicht zur Verfügung bzw. sind schon wieder „belegt“.

Weiter wurden an den bestehenden Siedlungskörper angebundene Standorte im Hinblick auf die Entwicklung eines Gewerbegebiets untersucht. Diese wurden jedoch aufgrund dort bestehender hochwertiger ökologischer Flächen, mangelnder Erschließung oder aufgrund der sehr kleinteiligen

Siedlungsstruktur, welche sich nicht mit den geplanten, großflächigen Gewerbebetrieben verträgt, ausgeschlossen.

Im Rahmen eines „Integrierten Energienutzungsplans“ (2014) wurden für die Stadt Straubing entsprechende mögliche Photovoltaikstandorte ermittelt bzw. untersucht. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten in Straubing, beschränken sich die für großflächige PV-Anlagen in Frage kommenden Flächen im Wesentlichen auf den Bereich des ehemaligen Lehmabbaus (Konversionsflächen) und entlang der Schienenwege. Sonstige großflächige Konversionsflächen liegen nicht vor. Bereits für gewerbliche Flächen überplante Bereiche, welche sich ebenfalls eignen würden, sind aus wirtschaftlichen Gründen für PV-Anlagen uninteressant. Dies betrifft insbesondere auch die Flächen welche im Rahmen der hier gegenständlichen Änderung als Gewerbegebiet dargestellt werden sollen.

Die anderen Potenzialflächen des IKSEK für Photovoltaik sind entweder bereits vollumfänglich umgesetzt oder stehen aus anderweitigen Gründen nicht zur Verfügung. Auch würde eine zusätzliche Nutzung dieser Flächen auch den Bedarf an erneuerbarer Energie in Straubing nicht vollumfänglich decken.

Insgesamt wäre für den Bereich in Ergänzung des Eglseer Moores auch eine Entwicklung zu einer großflächigen Kompensationsfläche denkbar gewesen. Dies wurde jedoch in Abwägung aller Flächenbedarfe zu Gunsten der Gewerbe und Photovoltaikentwicklung verworfen. Die Kompensationsflächen (auch für die hier gegenständliche Planung) wird nun an anderer, weniger für eine Gewerbe- und PV-Nutzung geeigneten Stelle verwirklicht.

12. Methodik, Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes waren der Regionalplan (inkl. Landschaftsrahmenplan, der Flächennutzungs- und Landschaftsplan, Luftbilder, mehrere Ortsbegehungen sowie Angaben von Fachbehörden (insbesondere Informationssysteme des Bayerischen Landesamtes für Umwelt) sowie die Fachgutachten.

Darüber hinaus wurde ein Scopingtermin mit diversen beteiligten Fachbehörden und Planern durchgeführt (12.12.2019).

Aufbauend auf dieser Grundlage erarbeiteten Nutzungs- und Strukturuntersuchung, erfolgte die Beurteilung der Umweltauswirkungen verbal argumentativ. Dabei werden vier Stufen unterschieden: keine, geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Kenntnislücken bestehen im Bereich der Bodendenkmäler, da deren Ausdehnung nur abgeschätzt werden kann.

Das Bodengutachten und die Kampfmittelsondierung wurden nur fokussiert auf den Bereich des zukünftig geplanten Gewerbegebiets durchgeführt. Jedoch sind deren Aussagen auf Ebene des Flächennutzungsplans aufgrund der sehr ähnlichen Standort- bzw. Rahmenbedingungen auch auf den benachbarten Bereichen der geplanten PV-Nutzung zu adaptieren.

Der Artenschutz wurde hingegen in zwei Gutachten für den gesamten Bereich der geplanten PV-Anlage und das Gewerbegebiet untersucht.

Die Immissionssituation wurde aufgrund der begrenzten Planungstiefe eines Flächennutzungsplans bisher nur abgeschätzt. Auf Ebene der konkreten Bauleitplanung wird eine präzise gutachterliche Betrachtung notwendig.

13. Datengrundlage

Die Datengrundlage für die Umweltprüfung bzw. für den hier vorliegenden Umweltbericht war ausreichend. Sowohl die Analyse als auch die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ.

Es wurden folgende externe Gutachten erstellt, die für die Umweltprüfung verwendet werden konnten:

- **Baugrunduntersuchungen** Baugebiet Eglseer Breite; BG-827/2-0320-2-SR vom 24.04.2020, Ing.-Büro B. Matz, Mitterfels, 5 Seiten + Anlagen
- **Kampfmittelsondierung** - Abschlussbericht – Freigabe Kampfmittelbeseitigung, Gewerbegebiet „Eglseer Breite“ vom 26.04.2021, Tauber DeDeComp GmbH, Nürnberg, 2 Seiten + 3 Anlagen
- **Erschütterungstechnische Untersuchung**, zur Aufstellung des Bebauungsplans „Eglseer Breite“, ACCON GmbH, Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Greifenberg, Dipl.-Phys. Helmut Venghaus, Bericht-Nr.: ACB-1020-9261/02 vom 22.10.2020, 12 Seiten
- **Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**, Gewerbegebietsausweisung Eglseer Breite; Flora + Fauna Partnerschaft, Regensburg, Dipl.-Biol. Robert Mayer, Dipl.-Biol. Dr. Martin Leipold, Dipl.-Biol. Dr. Simone Tausch vom 09.02.2023, 11 Seiten
- **Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**, PV Anlage Eglseer Breite; Flora + Fauna Partnerschaft, Regensburg, Dipl.-Biol. Robert Mayer, Dipl.-Biol. Dr. Martin Leipold, Dipl.-Biol. Dr. Simone Tausch, Dipl.-Biol. Gisela Ludačka, vom 24.02.2023, 14 Seiten
- **Blendgutachten Solarpark Eglseer Breite**; Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV-Anlage in der Nähe von Straubing in Niederbayern, SolPEG GmbH, Hamburg vom 28.02.2023, 33 Seiten

14. Zusammenfassung

Im Rahmen der 30. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans im Bereich „Eglseer Breite“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein ca. 10 ha großes Gewerbegebiet und eine Photovoltaikfreiflächenanlage geschaffen werden. Darüber hinaus werden im Rahmen der Fortschreibung fehlerhaft definierte Grünland-Darstellungen korrigiert, Darstellungen von Stromleitungen aktualisiert und ein Radweg entlang der B20 ergänzt.

Durch die Flächennutzungsplanänderung wird das Siedlungsgebiet um ca. 17 ha Gewerbegebiet und 4,5 ha Photovoltaikanlage erweitert.

Im Planungsgebiet leben heute nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützte Vogelarten. Die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG kann nur durch die Einhaltung von Minimierungsmaßnahmen und die Anlage von Ausgleichsflächen (als CEF-Maßnahmen) sicher ausgeschlossen werden.

Für das **Schutzgut Arten- und Lebensräume** sind aufgrund des umfänglichen Eingriffs in die Lebensräume geschützter Agrarvögel Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

Aufgrund der hohen Grundwasserstände und der begrenzten Versickerungseignung ist für das **Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser** mit Auswirkungen von **mittlerer Erheblichkeit** zu rechnen.

Für das **Schutzgut Fläche** sind aufgrund des vorbereiteten Flächenverbrauchs, auf heute landwirtschaftlichen Flächen, Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

Für das **Schutzgut Boden** sind insbesondere durch die nicht unerhebliche, zu erwartende Versiegelung im Gewerbegebiet und die ggf. notwendigen Aufschüttungen Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

Für das **Schutzgut Klima/Luft** sind vor dem Hintergrund der heutigen Flächennutzung und den Vorbelastungen, Auswirkungen **geringer Erheblichkeit** zu erwarten.

Für das **Schutzgut Landschaftsbild** sind insgesamt Auswirkungen **geringer Erheblichkeit** zu erwarten.

Im Änderungsbereich befindet sich voraussichtlich ein Bodendenkmal. Bei sachgerechter Prospektion und einem entsprechenden Umgang mit diesem Bodendenkmal ist mit Auswirkungen **geringer Erheblichkeit** für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** zu rechnen.

Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** (Erholungseignung und Lärm) ist mit Auswirkungen **geringer Erheblichkeit** zu rechnen.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung sind folgende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

- Darstellung der Eingrünung und des Abrückens vom Naturdenkmal im Bereich des Sondergebiets Photovoltaik
- Darstellung von Eingrünungsmaßnahmen um das Gewerbegebiet
- Schaffung von Schutz- und Leitpflanzungen

Für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung kommt das Vorgehen nach dem Leitfaden zur Eingriffsregelung (2003) des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) zur Anwendung.

Soweit dies auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung abschätzbar ist, entsteht bei Umsetzung der Planung ein Ausgleichserfordernis von ca. 5,25 – 11,85 ha.

Schutzgut	Erheblichkeit bau- bedingter Auswir- kungen	Erheblichkeit anla- genbedingter Aus- wirkungen	Erheblichkeit be- triebsbedingter Auswirkungen	Ergebnis
Lebensräume und Arten	mittel	mittel	gering	mittel
Grundwasser und Oberflächen- wasser	mittel	mittel	gering	mittel
Fläche	keine	mittel	keine	mittel
Boden	gering	mittel	gering	mittel
Klima / Luft	gering	gering	gering	gering
Landschafts- und Ortsbild	gering	gering	keine	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	keine	gering
Mensch (Gesundheit, Lärm, Erholungs- eignung)	gering	gering	gering	gering

15. Quellen

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (zuletzt geändert 2022)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (zuletzt geändert 2022)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23.02.2011 (zuletzt geändert 2022)
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12.12.2019 (zuletzt geändert 2021)
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayernviewer-Denkmal, Stand: März 2023
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Artenschutzkartierung, Stand: Juli 2022
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Umweltatlas Bayern, Stand: März 2023
- Bayerische Vermessungsverwaltung / Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayernatlas/Naturgefahren: Stand März 2023
- Deutscher Wetterdienst, Klimadaten: Stand März 2023
- Bayerische Staatsregierung: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 01.01.2020
- Regierung von Niederbayern: Regionalplan Donau Wald (12), Stand: April 2019
- Flächennutzungsplan der Stadt Straubing, Stand: 10.01.2020
- Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern und des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“, München 2007
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU): Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, München 2003
- Bayerisches Landesamt für Statistik, Genesis-Online Datenbank: Bevölkerungsvorausberechnung, Stichtage; 12421-001, (online abgerufen 25.06.2021, LfStat)
- Anlagen entsprechend Ziffer 13.