

Gemeinde

Poing

Lkr. Ebersberg

Bebauungsplan Nr 63

**"Grub, nördlich der Kirchheimer Straße /
westlich der Prof.-Zorn-Straße, Flächen
für eine AGRI Photovoltaik-Anlage" mit
integriertem Grünordnungsplan**

Büro Prof. Kagerer Landschaftsarchitekten GmbH

Angererstraße 36

80796 München

Tel.: 089 /996556-0

Plandatum

20.02.2024

Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

A 1	Einleitung.....	5
A 1.1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtigster Ziele des Bebauungsplans.....	5
A 1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltherelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	9
A 1.2.2	Fachgesetze	9
A 1.2.3	Ziele des Regionalplans München, des ABSP und LEK.....	9
A 1.2.4	Darstellungen in FNP und Landschaftsplan Poing	13
A 1.3	Bestandsbeschreibung und -Bewertung, Prognose der Umweltauswirkungen der Planung	16
A 1.3.1	Schutzgut Fläche	16
A 1.3.2	Schutzgut Boden	17
A 1.3.3	Schutzgut Wasser.....	19
A 1.3.4	Schutzgut Klima und Luft.....	21
A 1.3.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biologische Vielfalt, Lebensräume)	23
A 1.3.6	Schutzgut Landschaftsbild	31
A 1.3.7	Landschaftsbezogene Erholung / Schutzgut Mensch.....	35
A 1.3.8	Kulturgüter	38
A 1.3.9	Gesamtbewertung	39
A 1.4	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	39
A 1.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich.....	40
A 1.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	45
A 1.7	Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten	45
A 1.7.1	Wichtigste Merkmale verwendeter technischer Verfahren der Umweltprüfung	45
A 1.7.2	Schwierigkeiten und Hinweise auf fehlende Kenntnisse.....	48
A 1.8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	49
A 1.8.1	Überwachung von Verbesserungen	49
A 1.8.2	Überwachung von unsicheren Umweltauswirkungen	49
A 1.9	Darstellung des Bebauungsplanes	50
A 1.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	51

Literatur- und Quellenverzeichnis

Tabellenverzeichnis:

- Tab. 1: Projektbeschreibung	S. 8
- Tab. 2: Vermeidungsmaßnahmen	S. 41
- Tab. 3: Ermittlung Kompensationsfaktoren	S. 42
- Tab. 4: Bilanzierung	S. 43

Abbildungsverzeichnis:

- Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans
„Grub, nördlich der Kirchheimer Straße / westlich der Prof.-Zorn-Straße, Flächen für eine
AGRI Photovoltaik-Anlage“ S. 5
- Abb. 2: Ausschnitt des rechtswirksamen FNP der Gemeinde Poing von 1984 (Stand der
Digitalisierung Oktober 2013); S. 11
- Abb. 3: Ausschnitt LP-Entwurf (Stand 2016) S. 11
- Abb. 4: Zusammenfassende Wertigkeit des Landschaftsbilds in den Teilräumen (aus
aktuellem Landschaftsplan-Entwurf Poing, Stand 2016) S. 31
- Abb. 5: Bodendenkmäler Gemeinde Poing – Beschreibung s. LP Poing,
Anhang 1, Tabelle 2;
Kartengrundlage: aktueller FNP Poing (Stand: 2013) S. 35
- Abb. 6, 7, 8: Einstufung des Zustands des Plangebiets nach den Bedeutungen der
Schutzgüter (erweiterte Listen 1a, 1b, 1c des Leitfadens „Eingriffsregelung in der
Bauleitplanung“) S. 43, 44, 45
- Abb. 9: Darstellung des Vorhabensbezogenen Bebauungsplanes S. 47

Anhang

Bebauungsplan Nr. 63 mit integriertem Grünordnungsplan (M 1:1.000)

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

A 1 Einleitung

A 1.1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtigster Ziele des Bebauungsplans

Auf dem Gelände des Staatsgutes Grub soll eine Agri-Photovoltaik (AGRI-PV) Anlage entstehen.

Das Gelände liegt am nördlichen Rand des Gemeindegebietes von Poing.

Die Plangebietsfläche Flurstück 1387 und 1383, Gemarkung Poing wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet für Anlagen die der Nutzung der Sonnenenergie dienen (§ 11 (2) BauNVO) festgesetzt, in welchem folgende Nutzungen zulässig sind:

- Agri-Photovoltaik Anlagen 1387
- Landwirtschaftliche Nutzung 1383/1387

Agri-Photovoltaik beschreibt die Doppelnutzung einer landwirtschaftlichen Fläche. Die Fläche dient dabei weiterhin der landwirtschaftlichen Hauptnutzung, gleichzeitig wird mithilfe von Photovoltaik-Modulen (PV-Modulen) Solarstrom erzeugt

Bei der geplanten Anlage sollen 3 verschiedene Bauarten untersucht werden.

„Im Projekt „KonzeptAgriPV“ steht als wissenschaftliches Ziel die Begleitung der Planungs-, Beantragungs- und Bauphase der drei Agri-PV-Anlagentypen und die Aufbereitung der dabei entstehenden Fragen, der getroffenen Entscheidungen sowie der Erfahrungen bei der praktischen Umsetzung für die spätere Beratung. Diese Informationen sollen gesammelt und gut verständlich aufbereitet als Leitfaden für Agri-Photovoltaik veröffentlicht werden. Zusätzlich wird mit im Projektverlauf gesammeltem Bild- und Videomaterial ein Erklärvideo entstehen.

Im darauffolgenden Projekt „PilotAgriPV“ werden die Erkenntnisse um umfangreiche pflanzenbauliche und wirtschaftliche Betrachtungen und eine Bewertung des Gesamtsystems ergänzt.“ (TFZ, 2022)

Der Bundesgesetzgeber hat entschieden, Freiflächen-PV-Anlagen und damit auch Agri-PV-Anlagen nicht zu privilegieren. Somit bedürfen derartige Anlagen grundsätzlich eines Bebauungsplanes. Eine Ausnahme hiervon erschiene aber möglich für den Betrieb bestimmter Forschungsanlagen, bei denen die Wirkung von PV-Anlagen auf Nutzpflanzen im Vordergrund steht (nicht die Erforschung der Photovoltaik-Energie) und der Betrieb zeitlich befristet vorgesehen ist. Damit verbunden ist auch eine Rückbauverpflichtung des Vorhabensträgers für den Fall der dauerhaften Nutzungsaufgabe. (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN BAU UND VERKEHR 2021).

Zur Sicherheit wurde beschlossen, parallel zur vorliegenden Genehmigungsplanung trotzdem ein Bebauungsplanverfahren durchzuführen.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen prognostiziert und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich dargelegt. Auf dieser Basis wird das Projekt bilanziert.

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird auch eine wichtige Fuß- und Radwegverbindung entlang der stark befahrenen Kirchheimer Straße zwischen der Alpenblickstraße und dem Wegesystem an der Prof.- Zorn-Str. realisiert.



Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Grub, nördlich der Kirchheimer Straße / westlich der Prof.-Zorn-Straße, Flächen für eine AGRI Photovoltaik-Anlage“ (Grundlage Luftbild LDBV.)

Projektbeschreibung Rad und Fußweg:

Der Weg ist mit einer Breite von 2.5m + 0,5m Bankett vorgesehen und ist somit für Gegenverkehr ausgelegt.

Im Bereich der Straßenquerungen werden Verkehrsinseln als Fahrbahnteiler vorgesehen, um die Fahrbahnquerung zu erleichtern. Der Weg wird asphaltiert.

Er wird ca. 2,5m von der Straße abgerückt. Der so entstehende Grünstreifen wird als Blühstreifen entwickelt. Zur optischen Führung und allgemeinen Verbesserung hinsichtlich Naturhaushalt und Landschaftsbild wird nördlich des Weges ein weiterer Blühstreifen angelegt, hier wird eine Baumreihe gepflanzt. Verwendung von kleinkronigen Bäumen (Echte Mehlbeere) u.a. aus Gründen der Verkehrssicherheit. Die Bäume werden vom angrenzenden Acker abgesetzt, in Wegnähe gepflanzt.

Im Bereich des Biotops an der Prof.-Zorn-Straße waren 3 Varianten der Wegetrassierung in Diskussion. Hierzu wurde eine naturschutzfachliche Beurteilung durchgeführt (Büro Prof. Kagerer, 29.12.2022) mit einer klaren Empfehlung für die nunmehr realisierte Variante (Nr. 1):

„Diese Variante ist mit den geringstmöglichen Eingriffen verbunden: Die Variante ist am kürzesten, somit ist die Versiegelung minimiert. Die Variante lässt den kartierten Biotop nahezu völlig unberührt und unbeeinträchtigt. Bei Nutzung der Lücke ergeben sich lediglich Inanspruchnahmen von relativ geringwertigem Verkehrsgrün, es müssen keine Gehölze gerodet werden, Astrückschnitt reicht aus.“

Mit der Auswahl diese Variante wurde somit dem Vermeidungs- / Minimierungsgebot gemäß §15(1) BNatSchG Rechnung getragen

Tabelle 1: Projektbeschreibung Agri-PV Anlage

<p><u>Projektbeschreibung:</u> <u>Betriebs- und Anlagenbeschreibung Büro Hausfreunde / Bayerische Staatsgüter 2022</u> Bei der geplanten Anlage handelt es sich um die kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer PV-Anlage als Sekundärnutzung. Hierzu werden entweder die PV-Module auf eine Unterkonstruktion montiert, die die Bewirtschaftung der Fläche darunter mit den in der Landwirtschaft gängigen Maschinen ermöglicht, oder der Reihenabstand so vergrößert, dass zwischen den Reihen die Landwirtschaftliche Nutzung möglich ist.</p>	
<p><u>Typ 1 Hochständer:</u> Kategorie 1 der DIN SPEC 91434, Aufständigung der PV Anlage auf hier mindestens 4 m lichte Höhe, sodass eine normale Bewirtschaftung mit ortsüblicher Fruchtfolge unter der Anlage möglich ist.</p>	<p>Der Abstand zwischen den Reihen der Aufständigungen soll mindestens 13 m betragen. Die Befestigung erfolgt über Schraubfundamente: reversibel, Querschnitt <10/10 cm, Einbindetiefe 3-4 m; Gesamtzahl ca. 66 Stück; Raster: 4 m auf 14 m</p>
<p><u>Typ 2 Linear-Tracking:</u> Kategorie 2 der DIN SPEC 91434, Bewirtschaftung mit angepasster Fruchtfolge zwischen den PV-Reihen, PV-Module lassen sich dem Sonnenstand nachführen und für die Bewirtschaftung an den Reihen kippen</p>	<p>In 0,5 m Abstand 3 m Durchfahrthöhe; Reihenabstände sind hier einmal mind. 13 m und zweimal mind. 25 m Die Befestigung erfolgt über Rammfundamente: reversibel, Querschnitt <10/10 cm, Einbindetiefe 2-3 m; Gesamtzahl ca. 140 Stück; Raster: 4,5 m auf 14 bzw. 25 m;</p>
<p><u>Typ 3 Vertikal:</u> Kategorie 2 der DIN SPEC 91434, Bewirtschaftung mit angepasster Fruchtfolge zwischen den PV-Reihen, PV-Module werden Senkrecht installiert;</p>	<p>Reihenabstände sind hier einmal mind. 13 m und zweimal mind. 25 m Die Befestigung erfolgt über Rammfundamente: reversibel, Querschnitt <10/10 cm, Einbindetiefe 2-3 m; Gesamtzahl ca. 228 Stück; Raster: 2,30 m auf 14 bzw. 25 m;</p>
<p><u>Allgemein:</u> Zum Schutz der Aufständigung werden 1 m breite Streifen bei den Reihen nicht bewirtschaftet, dies soll zugleich auch die Biodiversität erhöhen. Hierdurch werden dann ca. 7% der Fläche (gesamt ca. 1.970 m²) nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Im Nordteil der Anlage muss eine Übergabestation sowie der erforderliche Trafo (Energiesammel- / Verteilerstation) errichtet werden: 2 Bauwerke mit je ca. 6 x 3 m Grundfläche. Eine Einzäunung ist zunächst nicht geplant. Sollte sich eine Einzäunung als notwendig erweisen, würde diese in jedem Fall kleintierdurchlässig mit entsprechender Bodenfreiheit ausgeführt. Die Ackerfläche unter und zwischen den Anlagenteilen wird herkömmlich landwirtschaftlich bearbeitet, so dass sich die zu erwartenden Emissionen nach der Erstellung der Anlage nicht vom vorherigen Zustand unterscheiden werden. Der Nutzungshorizont beträgt voraussichtlich ca. 20 Jahre, danach wird die Anlage rückgebaut und die Ackerflächen wieder hergestellt. Es sollen diverse Forschungsfragen zu den Themen: Bewirtschaftung, Mikroklima, Biodiversität, PV-Erträge/Ökonomie geklärt werden.</p>	

A 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

A 1.2.2 Fachgesetze

Es wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen aus dem BNatsch/ BayNatSchG, BauGB und WHG, BImSchG, BodenSchG, BayDSchG berücksichtigt. Besondere Berücksichtigung wurde hierbei den Aspekten des Landschaftsbilds beigemessen, da dieses Schutzgut bei der vorliegenden Planung am stärksten betroffen ist.

A 1.2.3 Ziele des Regionalplans München, des ABSP und LEK

Zusätzlich zu den gesetzlichen Grundlagen wurden die Ziele des Regionalplans, des LEK als Fachplan zum Regionalplan, und des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) berücksichtigt.

Regionalplan:

Der nächstgelegene Regionale Grünzug verläuft von Westen nach Osten im Südteil der Gemeinde Poing

Fachliche Ziele:

Zwischen Kirchheim und Grub, Landham und Grub sowie zwischen Grub und Poing ist Trenngrün ausgewiesen. Das Trenngrün soll ein Zusammenwachsen der Siedlungen verhindern bzw. in wichtigen Bereichen Freiräume sichern. Planungen und Maßnahmen sollen im Trenngrün im Einzelfall möglich sein, sofern die Grundfunktion dem nicht entgegensteht.

Das Trenngrün ist dabei auch so zu interpretieren, dass es Verbundachsen zu den Grünzügen darstellt und entsprechend zu selbigen fortgesetzt zu lesen sind. So ist das Trenngrün ein „Instrument der Regionalplanung, mit dem die Freiflächen aufeinander zuwachsender Siedlungen von Bebauung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden sollen“ sowie der Ergänzung und Vernetzung des großräumigen Freiraumverbundes dienen sollen (RPV München).

Land- und Forstwirtschaft: Es ist von besonderer Bedeutung, die Land- und Forstwirtschaft für die Versorgung der Bevölkerung sowie für die Pflege und den Erhalt der Kulturlandschaft zu sichern.

Es ist darauf hinzuwirken, dass die land- und forstwirtschaftliche Produktion möglichst umweltschonend erfolgt. Ein höherer Anteil von in regionalen Wirtschaftskreisläufen erzeugten Produkten ist anzustreben.

Es ist insgesamt darauf hinzuwirken, dass Flächennutzungen möglichst umwelt- und landschaftsbildverträglich erfolgen.

Biotop- und Arten: In den Kulturlandschaften besteht grundsätzlich das Entwicklungsziel, durch allgemeine Strukturanreicherung und Entwicklung örtlicher, regional eingebundener Biotopverbundsysteme Lebensräume wieder zu entwickeln - dieses Erfordernis bezieht sich gleichermaßen auf Feuchtlebensräume, Gewässer und Trockenlebensräume und Gehölzstrukturen, Wälder im Allgemeinen;

Dies findet seine Entsprechung im ABSP und LEK, Auch diese Planwerke sehen eine Strukturanreicherung der freien Flur, u. a. mit Kleingewässern inkl. Pufferbereichen und Gehölzen vor.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das ABSP hat die Aufgabe, "einen Gesamtrahmen aller für den Arten- und Biotopschutz erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes der Landschaftspflege" darzustellen.

Die erarbeiteten Ziele und Maßnahmen bilden auch den Rahmen der gemeindlichen Landschaftsplanung.

Im Folgenden werden die Ziele des ABSP (2001) zusammengefasst, welche aufgrund der Erfassungen des aktuellen Bestands in Poing noch Gültigkeit und sich bestätigt haben.

Zielaussagen zu Biotopen und Arten:

Leitsatz: Verbesserung des Lebensraumangebots der für den Raum typischen Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften.

Generell besteht die Notwendigkeit einer naturverträglicheren Landnutzung und einer (fallweise) extensiveren Wirtschaftsweise in der Land- und Forstwirtschaft sowie Verstärkung der entsprechenden Maßnahmen in der Wasserwirtschaft (vgl. Regionalplan München).

Als aktive Maßnahmen sollen:

- bestehende naturnahe Biotopflächen (des Landkreises) vergrößert
- Trittsteine im Biotop-Verbundsystem neu geschaffen und
- ausgeräumte Landschaften strukturreicher gestaltet werden, möglichst unter Anbindung an vorhandene Strukturen.

Vielerorts finden sich Standorte lokal bedeutsamer Lebensräume, deren Erhaltung und Optimierung Ziel ist (Standorte s. Karten des ABSP).

Weiterhin werden folgende Notwendigkeiten gesehen und Ziele verfolgt:

Erhaltung und Optimierung von Abbaustellen mit naturschutzfachlich bedeutsamen Trocken- und Gewässerstandorten:

Durchführung geeigneter Maßnahmen zur Gestaltung, Sicherung und Nutzungsregelung:

- Entflechtung von Naturschutz- und Erholungsinteressen
- Sicherung der Trockenstandorte vor Verbuschung und Nährstoffanreicherung durch entsprechende Pflegemaßnahmen und Anlage von Pufferzonen
- Schaffung von Verbundbeziehungen zwischen den Abbaustellen und anderen Trockenstandorten auf dafür geeigneten Flächen
- Schaffung von ephemeren Tümpeln als Laichhabitate der Gelbbauchunke
- Festlegung der Folgenutzung „Naturschutz“ bei allen geplanten Abbauvorhaben.

Neuschaffung von Magerstandorten und Saumgesellschaften u.a. auf Trockenstandorten der Schotterebene:

- Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Ausweisung und Umsetzung von Siedlungs- und Gewerbegebieten v.a. durch Schaffung von Vernetzungsstrukturen und Vermeidung von Versiegelung
- Neuschaffung von Magerstandorten und Saumgesellschaften in den intensiv genutzten Agrarlandschaften, insbesondere an Rainen, Ranken, Wegböschungen sowie an süd-, west- und ostexponierten Wald- und Gehölzrändern
- Anlage von extensiv genutzten Wiesenrandstreifen
- Förderung von Ackerwildkrautfluren
- Schaffung von Ausbreitungsmöglichkeiten für die Wechselkröte durch Bereitstellung von Rohbodenflächen auf geeigneten Standorten in der Umgebung der Kernvorkommen (Poing liegt laut ABSP mitten im hierzu geeignetsten Gebiet des gesamten Landkreises - s. Abb. 27, blau gestrichelter Umgriff).
- Alle Trockenabbaustellen im Landkreis sollen vorrangig für den Arten- und Biotopschutz optimiert werden und mit anderen Mager- und Trockenstandorten über neu zu schaffende Strukturen wie Waldränder, Wegsäume und Feldraine vernetzt werden

Zielaussagen zum Landschaftsbild / Landschaftserleben:

Leitsatz: Bestehende wertvolle Elemente erhalten und optimieren, neue schaffen und Zugänglichkeit/ Erlebbarkeit verbessern.

Landschaftsentwicklungskonzept (LEK)

Danach ergeben sich grundsätzlich die Oberziele:

Räume mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild zu erhalten, wertgebende markante Elemente/ Einzelstrukturen

erhalten, schwächere Räume im Sinne eines wertigen Landschaftsbildes zu entwickeln sowie relativ störungsfreie Räume erhalten

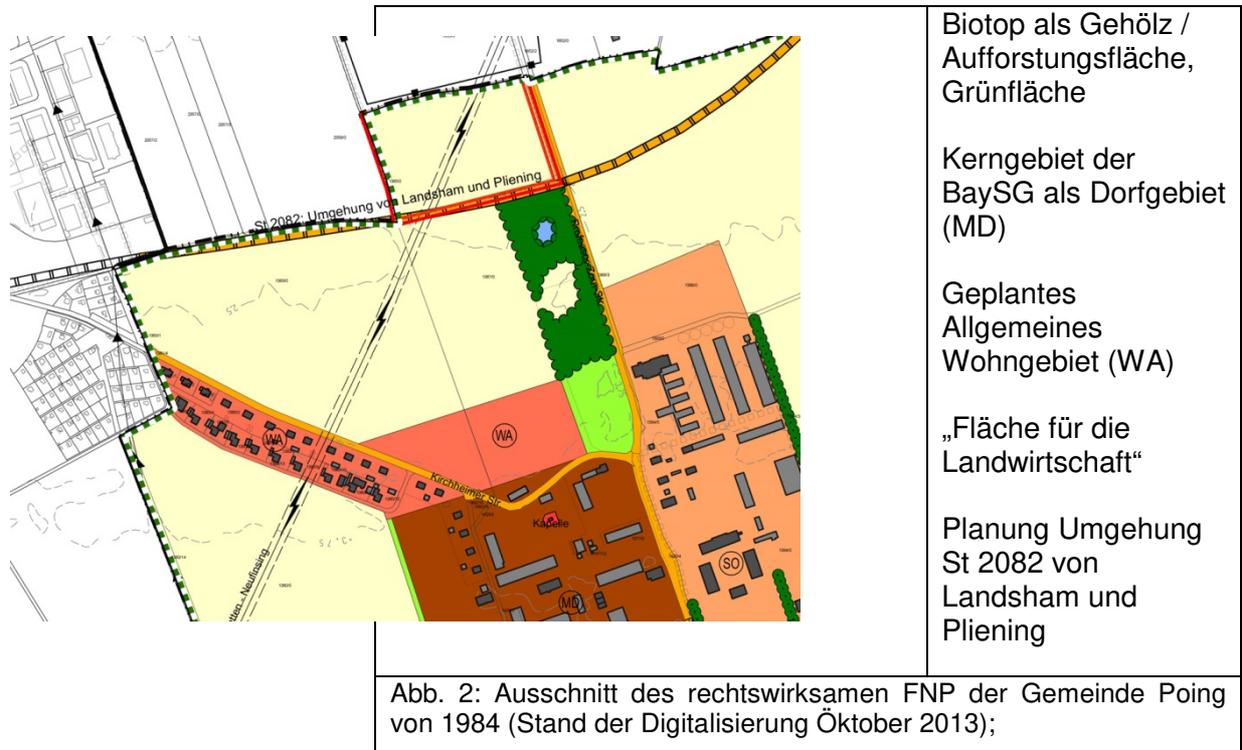
Die Erfordernisse zur Flurdurchgrünung werden ebenfalls deutlich und bestätigt.

Die Neuanlage von Biotopen soll gefördert werden.

Die Realisierung kann u.a. im Rahmen verschiedener Planungsvorhaben als Kompensationsmaßnahmen erfolgen. Der Katalog möglicher Maßnahmen umfasst v.a. die Flurdurchgrünung, Anlage von Feldhecken, Maßnahmen zum Amphibienschutz und Anlage von Kleingewässern.

A 1.2.4 Darstellungen in FNP und Landschaftsplan Poing

Flächennutzungsplan



Landschaftsplan-Entwurf



Abb. 3: Ausschnitt LP-Entwurf (Stand 2016)

Im Bundesnaturschutzgesetz § 9 sowie im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) Art. 4 (2) werden Aufgabe und Inhalt des Landschaftsplanes definiert.

Inhalte sollen dabei sein:

- der vorhandene und erwartete Zustand von Natur und Landschaft,
- die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands anhand der Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
- die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Der Landschaftsplan ist der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung, d.h. dem Flächennutzungsplan zugeordnet. Landschaftspläne sind Bestandteil der Flächennutzungspläne (Art. 4 Abs. 2 BayNatSchG). Im Unterschied zum Flächennutzungsplan besitzt der Landschaftsplan empfehlenden Charakter und erlangt keine eigene Bindungswirkung.

Der Landschaftsplan Poing von 1980 (BÜRO PROF. KAGERER, 1980) befindet sich derzeit in Überarbeitung: Entwurf von März 2016 (BÜRO PROF. KAGERER, 2016)

Wesentliche Aussagen im Rahmen der Bestandsanalyse sowie hinsichtlich des angestrebten Zustandes von Natur und Landschaft, die den Planungsbereich betreffen, werden jeweils dargestellt.

Der aktuelle Landschaftsplanentwurf sowie der alte derzeit gültige Landschaftsplan konkretisieren die Ziele der übergeordneten Planwerke.

So sind zentrale Aussagen des Landschaftsplans sowie aktuellen Landschaftsplanentwurfs (s. Abb. 3):

Maßnahmen zur Entwicklung der Landschaft:

- Maßnahmen zur Ergänzung des Biotopbestandes sowie zur Förderung der Biotopvernetzung:
- Darstellung von Flächen mit besonderer Bedeutung für Artenschutzmaßnahmen (z.B. für Amphibienschutzmaßnahmen); Optimierung von Lebensräumen für Amphibien, Anlage von Ersatzlaichgewässern;
- Darstellung von Flächen, in denen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden könnten
- Maßnahmen zur Flurdurchgrünung sowie zur allgemeinen Verbesserung des Landschaftsbildes
- Anlage von Feldgehölzinseln und Einzelbäumen an Wegegabelungen, an Feld-Rainen; Situierung unter Berücksichtigung wichtiger Blickbezüge

- Anlage von Heckenzeilen
- Anlage von extensiven Kraut- und Grasstreifen, abschnittsweise mit Bepflanzung (Gebüsch) und

Maßnahmenvorschläge zur Erholungsvorsorge

Allgemein ergeben sich bereits umfangreiche positive Effekte auf das Landschaftsbild und somit die Erholungsfunktion, indem vorangegangene Maßnahmen, insb. jene zur Flurdurchgrünung, umgesetzt werden. Um die Landschaft erlebbar zu machen, bedarf es jedoch auch einer Vielzahl an ergänzenden Maßnahmen:

- Ausbau des Wegeangebotes in interessanten / schönen Teilgebieten der Landschaft
- Instandhaltung / Verbesserung der Nutzbarkeit der Wege
- Erschließung bisher unbeachteter Räume durch Strukturanreicherung und Schaffung von Wegenetzen (auch zur Entlastung bestehender beliebter Erholungsräume)

Angebot an Sitz- und Rastmöglichkeiten, idealerweise an besonders attraktiven Punkten

Ausgleichsflächen / Entwicklungsflächen:

Flächen und Areale, welche sich besonders für die Anlage von Ausgleichsflächen eignen, sind im Landschaftsplan als sogenannte Entwicklungsflächen dargestellt. Diese Flächenvorschläge wurden als Synthese aus dem Gebot der Freihaltung durch die Raumplanung, Flächen existierender Bodendenkmale und naturschutzfachlichen/ landschaftsplanerischen Erfordernissen entwickelt.

Der Umgriff der Entwicklungsflächen ist als Flächenpool zu verstehen, als Raum, innerhalb welchem sich Maßnahmen aus landschaftsplanerischer Sicht besonders anbieten.

Die der Entwicklungsfläche jeweilig zugeordnete Maßnahme muss nicht vollumfänglich dem Umgriff der Entwicklungsfläche entsprechen.

Auf einigen dieser Entwicklungsflächen wurden bereits konkrete Maßnahmenvorschläge erarbeitet, z. B. in Fällen, wo der jeweilige Raum besonderes Potenzial hat. In anderen Fällen haben die Flächen eher räumliche Gründe, etwa Anbindung an bestehende Ausgleichs- und Ersatzflächen und für Maßnahmen zu Lebensraum-Vernetzungen.

- **Fläche 8** - Fläche nördlich Grub: Biotopverbund: Verknüpfung Kiesgrube mit Allee, Sicherung Bodendenkmal
- **Fläche 18** - Areal mit Mischwald u. Kiesgrube nördl. Grub: Kiesgrube unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten rekultivieren (Maßnahme 4: differenzierte Einzelplanung erforderlich - Umgestaltung, Optimierung) -

A 1.3 Bestandsbeschreibung und -Bewertung, Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt auf Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, woraus eine jeweilige Einstufung in einer der 3 folgenden Kategorien resultiert (vgl. Kap. A 1.7.1):

Kategorie I: Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild,

Kategorie II: Gebiete mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild,

Kategorie III: Gebiete hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

A 1.3.1 Schutzgut Fläche

Flächenverbrauch
im Gemeindegebiet

Flächenverbrauch findet durch verschiedentliche Nutzungen statt, einige sind eher temporär und reversibel, andere irreversibel (i. d. R. Versiegelungen). Daher sollen an dieser Stelle nur jene Flächenverbräuche betrachtet werden, welche irreversiblen Charakter aufweisen.

Kriterien

Will man das Schutzgut Fläche bewerten, muss einerseits der direkte Flächenverbrauch betrachtet werden. Weiterhin ist eine Unterscheidung zwischen quantitativem und qualitativem Flächenverbrauch sinnvoll. So ist eine versiegelte Fläche/ Flächeninanspruchnahme in einem bisher unberührten Raum als schwerwiegender zu bewerten als in einem bereits beeinträchtigten Raum.

Zustands-Bewertung

Das seit 2018 nach BauGB im Rahmen eines Umweltberichts zusätzlich zu betrachtende Schutzgut „Fläche“ wurde im Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ noch nicht erfasst, ist jedoch sinngemäß wie die folgenden Schutzgüter zu behandeln und einer Bewertung in analoger Weise zu unterziehen.

Insgesamt ist im Gemeindegebiet Poing ein zunehmender Flächenverbrauch zu verzeichnen. Das Areal wird landwirtschaftlich genutzt, ist noch unversiegelt und entsprechend von hohem Wert sowie von hoher Empfindlichkeit gegenüber baulicher Inanspruchnahme.

Somit kommt dem UG bezogen auf das Schutzgut Fläche eine **mittlere Bedeutung** zu.

Einstufung: Kategorie II

Auswirkungen

Grundsätzlich wurden Anstrengungen unternommen, um die Versiegelung zu minimieren, soweit es die statischen Anforderungen für die Unterkonstruktion zulassen. Dem wurde hier aus landschaftsplanerischer Sicht nach Möglichkeit Rechnung getragen, u.a. durch Verwendung von durchgehend lediglich ca. 10×10 cm durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten.

Somit erfolgen lediglich kleinflächige Neuversiegelungen durch Bau der Ramm- und Schraubfundamente sowie der Übergabestation sowie des erforderlichen Trafos (Energiesammel-/ Verteilerstation)

Die gesamte Anlage wird nach ca. 20 Jahren zurückgebaut.

Daher sind die Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Fläche nur von geringer Erheblichkeit, außerdem nur temporär wirksam.

Der neue Weg einschließlich der Straßenverbreiterungen in den Querungsbereichen führt zu einer Neuversiegelung von ca. 1.225 m².

A 1.3.2 Schutzgut Boden

Den nördlichen und westlichen Teil des Landkreises prägen die von würmeiszeitlichen Schmelzwässern abgelagerten Niederterrassenschotter der östlichen Münchener Schotterebene. Auf der nur sehr schwach nach Norden geneigten Schotterebene entstanden vornehmlich Parabraunerden mit einem relativ bindigen, rotbraunen Bt-Horizont. Die meist kiesreichen Böden sind von mittlerer bis großer Mächtigkeit. Örtlich weisen sie schluffreiche Deckschichten auf, die jedoch nur in einzelnen Fällen 1 m Mächtigkeit erreichen. Mittel- bis tiefgründige Schotterverwitterungsböden (Entwicklungstiefe 4-6 dm);

Der Boden im Bereich ist vom Bodentyp 22b dominiert - fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsand bis Schluffkies (Schotter) mit Zustandsstufe 3 (von 7) nach der Bodenschätzungskarte.

Geotope

Gemäß dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (umweltatlas.bayern.de) bzw. LEK, 2007 (Karte 3.1) finden sich im UG und dessen weitläufigem Umfeld keine Geotope.

Bodendenkmale

Gemäß dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege findet sich das Bodendenkmal Nr. 9 (gem. Landschaftsplan) im Nordteil dieses Bereiches: D-1-7836-0065 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung

Zielaussagen zu Boden, (Wasser, Klima):

Leitsatz:

Schutz der Ressourcen als natürliche Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen.

Boden: Das LEK führt hier als Oberziele an: Schutz der Bodenmächtigkeit, Sicherung der Filter-, Transformator-, Puffer- und Senkenfunktion des Bodens (in Hinblick auf den Grundwasserschutz), Sicherung der Funktionen als Standort für seltene Tier- und Pflanzenarten, Sicherung des Bodens als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte.

Der Regionalplan nennt eigene Zielsetzungen zum Bodenschutz in Verbindung mit dem Bodenwasserhaushalt u.a.

- Erhalt der Standorte mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit für die landwirtschaftliche Nutzung.
- Gefährdungen durch Übernutzung sind zu vermeiden,
- die potentiell durch Winderosion gefährdeten Böden der Schotterebene sollen Schutzpflanzung erhalten.

Zustandsbewertung

Kriterien

nach Merkblatt LfU:
Bodenschutz durch
Landschaftsplan

Die Bewertung der Böden berücksichtigt die verschiedenen Funktionen, die Böden im Naturhaushalt übernehmen:

- **Lebensraumfunktion**
Darunter wird die Bedeutung des Bodens als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere und damit die Voraussetzung für eine standortgemäße Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften verstanden.
- **Regelungsfunktion**
Sie umfasst u.a.
 - das mechanische Filtervermögen des Bodens durch Festhalten größerer Partikel (Reinhaltung des Grundwassers)
 - das physisch-chemische Puffervermögen, d.h. die Fähigkeit des Bodens, Schadstoffe bzw. überschüssige Nährstoffe durch Adsorption an Bodenaustauscher zu binden
- **Produktionsfunktion**
d.h. die naturbedingten landbaulichen Nutzungsmöglichkeiten
- **Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.**

Die aktuelle Bedeutung des Bodens als *Lebensraum und Standort für Fauna und Flora* spiegelt sich in der Bewertung des Schutzgutes 'Tiere und Pflanzen' wieder. Die Eignung des Bodens zur Biotopentwicklung wird vor allem durch den Bodenwassergehalt und die Nährstoffversorgung bestimmt.

Aussagen zur *Regelungsfunktion*, d.h. zur Leistungsfähigkeit der Böden als *Filter und Puffer* für Schadstoffe (Regelfunktion) sind ohne vertiefende Untersuchungen nur bedingt möglich. Entsprechend der Gründigkeit der Bodentypen ist das Rückhaltevermögen gegenüber sorbierbaren Stoffen in der Schotterebene überwiegend nur **mittel**, lokal auch sehr gering (in den Bereichen mit Ackerpararendzina).

Die der Böden im Bereich der Schotterebene wird als **hoch** eingestuft (LEK, 2007).

Nach dem Leitfaden Eingriffsregelung des Bay. StMLU, 2003 bewertet sind die Bodendenkmale als kulturgeschichtliche Urkunde als **hoch bedeutsam** einzustufen.
(Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Liste 1b).

Einstufung: Kategorie II

Auswirkungen

Die natürlichen Funktionen des Bodens gehen auf versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen größtenteils verloren. Grundsätzlich wurden Anstrengungen unternommen, um die Versiegelung zu minimieren, soweit es die statischen Anforderungen für die Unterkonstruktion zulassen. Dem wurde hier aus landschaftsplanerischer Sicht nach Möglichkeit Rechnung getragen, u.a. durch Verwendung von durchgehend lediglich ca. <10x10 cm durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten.

Somit erfolgen lediglich kleinflächige Neuversiegelungen durch Bau der Ramm- und Schraubfundamente sowie der Übergabestation sowie des erforderlichen Trafos (Energiesammel-/ Verteilerstation

Die gesamte Anlage wird nach ca. 20 Jahren zurückgebaut. Daher sind die Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden nur von geringer Erheblichkeit, außerdem nur temporär wirksam..

Bodendenkmal: Die Anlage wird soweit möglich nach Süden verschoben (Problem Verschattung durch Gehölzbestände, insbesondere bei dem östlich gelegenen Typ 1), um möglichst weitgehend aus dem Bereich des Bodendenkmals heraus zu kommen

Minimierung von evtl. Schäden / Beeinträchtigungen durch Verwendung von durchgehend maximal ca. <10 x10 cm durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten sowie jeweils sehr weiten Rastern: Typ 1: 4 m auf 14 m / Typ 2: 4,5 m auf 14 bzw. 25 m;

Kleinflächig allenfalls geringfügige Beeinträchtigung durch maximal ca. <10 x 10 cm durchmessende Ramm- bzw. Schraubfundamente mit jeweils sehr weitem Rasterung

Daher sind die Umweltauswirkungen bezogen auf das Bodendenkmal nur von geringer Erheblichkeit.

Der neue Weg einschließlich der Straßenverbreiterungen in den Querungsbereichen führt zu einer Neuversiegelung von ca. 1.225 m². Die Einrichtung der Blühstreifen im Bereich des bisherigen intensiv genutzten Ackers führt zu erheblichen Verbesserungen der Lebensraum- und Regelungsfunktion.

A 1.3.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im UG ist als einziges Oberflächengewässer vermutlich ein Teich im Abgrabungsbereich vorhanden (konnte nicht verifiziert werden, da Bereich nicht betretbar).

Im Folgenden wird sich bei diesem Schutzgut im Wesentlichen auf das Grundwasser beschränkt.

Grundwasser

Bedeutende Grundwasservorkommen sind vor allem in den großflächigen Schotterablagerungen der Münchner Ebene zu finden. Die Mächtigkeit der grundwasserführenden Kiese (des Grundwasserleiters/ Aquifers) beträgt hier 10-15 m (Grundwassermodell ISAR CONSULT, 2003)

Die Grundwasseroberfläche liegt in der Schotterebene des Gemeindegebiets drei bis vier Meter unter der Geländeoberfläche (Quelle: Mess-Stelle Pliening, LfU Bayern, 2018-2019), wobei die Grundwasserflurabstände von Süden nach Norden abnehmen.

Die Durchlässigkeit der Schotter ist im Allgemeinen hoch bis sehr hoch, bereichsweise treten jedoch Zwischenhorizonte mit geringerer Wasserdurchlässigkeit auf. Die Grundwasserschicht wird von dem undurchlässigen Tertiäruntergrund gebildet. Aktuelle Nutzung: Im Gemeindegebiet findet sich lediglich eine alte Wasserversorgungsanlage, die ehemals der örtlichen Trinkwasserversorgung diente. Die Anlage bei Grub ist mittlerweile nicht mehr zur Trinkwassergewinnung in Benutzung

Zielaussagen zu (Boden), Wasser, (Klima):

Leitsatz:

Schutz der Ressourcen als natürliche Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen

Der Wasserhaushalt soll als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen in qualitativer und quantitativer Hinsicht dauerhaft erhalten und entwickelt werden (LEK, 2007).

Hierbei sind als Ziele zu unterscheiden:

- der Schutz des Grundwassers und Reduzierung von dessen Belastungen,

Konkretisiert auf den Poinger Raum heißt dies:

- Schutz der Grundwasservorräte (unabhängig davon, dass die Wasserversorgung über die Stadt München realisiert wird), insbesondere der nutzbaren Grundwasservorkommen der Schotterebene vor Belastungen

Zustandsbewertung:

Leitbild für die Bewertung ist der Erhalt der Leistungsfähigkeit der Wasservorräte sowohl für den Naturhaushalt, für die Trinkwasserversorgung, als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut.

Grundwasser

- Kriterien

Der Beurteilungsrahmen umfasst neben der Bedeutung der Vorkommen auch Empfindlichkeitskriterien.

Die Bedeutung eines Vorkommens aus Sicht der Raumordnung und Wasserwirtschaft bemisst sich nach der gewinnbaren Grundwassermenge; die Ergiebigkeit wird u.a. nach der durch Brunnen förderbaren Wassermenge beurteilt. Weiter werden die Vorkommen danach beurteilt, wie sie auf die Einwirkung von Fremdstoffen hinsichtlich ihrer Qualität reagieren.

Generell gilt, dass die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag dann besonders hoch ist, wenn die Deckschichten über der Grundwasser Oberfläche nur geringmächtig sind und/ oder eine hohe Durchlässigkeit aufweisen. Bewertung gesamt: In der Schotterebene ist aufgrund der Durchlässigkeit des Substrats ein hohes Potential für Grundwasserneubildung und ein verhältnismäßig niedriger GW-Flurabstand gegeben, sodass hier von einem Gebiet **hoher Bedeutung** gesprochen werden kann.

Das UG ist hinsichtlich der Grundwasservorkommen **von hoher Bedeutung** - Einstufung: Kategorie III.

Auswirkungen

Grundsätzlich wurden Anstrengungen unternommen, um die Versiegelung zu minimieren, soweit es die statischen Anforderungen für die Unterkonstruktion zulassen. Dem wurde hier aus landschaftsplanerischer Sicht nach Möglichkeit Rechnung getragen, u.a. durch Verwendung von durchgehend lediglich ca. <10x10 cm durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten.

Somit erfolgen lediglich kleinflächige Neuversiegelungen durch Bau der Ramm- und Schraubfundamente sowie der Übergabestation sowie des erforderlichen Trafos (Energiesammel-/ Verteilerstation).

Die gesamte Anlage wird nach ca. 20 Jahren zurückgebaut.

Daher sind die Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Wasser unerheblich, außerdem nur temporär wirksam..

Der neue Weg einschließlich der Straßenverbreiterungen in den Querungsbereichen führt zu einer Neuversiegelung von ca. 1.225 m².

A 1.3.4 Schutzgut Klima und Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt am südlichsten Rand des Klimabezirks "Niederbayerisches Hügelland", welchem sich im Süden unmittelbar das oberbayerische Alpenvorland anschließt. Der kontinentale Charakter der Niederschlagsverteilung prägt sich in diesem Klimabezirk deutlich aus, d. h. es gibt ein hochsommerliches prägnantes Maximum und das Minimum fällt auf den Spätwinter.

Im Jahresgang liegt die Temperatur zwischen 6- 8 ° C. Die Jahres-Niederschläge liegen im Bereich zwischen 950 mm bis 1100 mm.

Die standortkundliche Landschaftsgliederung (zitiert nach der standortkundlichen Bodenkarte) beschreibt die südliche Münchner Schotterebene als feucht bis sehr feucht und mäßig kühl bis kühl,

Der Wind weht überwiegend aus südwestlicher Richtung. Die erreichten Windgeschwindigkeiten liegen zwischen 1,4 bis 3,0

m/s, wobei die höchsten Windgeschwindigkeiten in den Monaten Januar bis Mai erreicht werden.

Da in der Schotterebene der Wind durch fehlende zusammenhängende Waldflächen nicht gebremst wird, können Werte bis zu 3 m/s auftreten.

Zielaussagen zu (Boden, Wasser), Klima:

Leitsatz:

Schutz der Ressourcen als natürliche Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen

Der Regionalplan benennt gemäß den Vorschlägen vom LEK als Ziel, dass vorhandene Talsysteme in ihrer Funktion als Kaltluft- oder Frischlufttransportbahnen erhalten und bei Bedarf verbessert werden sollen.

Weiteres Ziel ist die Berücksichtigung geländeklimatischer Aspekte bei der Ausweisung von Bauflächen.

Die Freihaltung der Ventilationsbahnen von Bebauung, soll beachtet werden.

Insofern sind die nach dem LEK festgestellten Frisch- und Kaltluft-Transportbahnen zu erhalten. Die in den letzten Jahren und aktuell diskutierte mögliche Ortsumfahrung Pliening ist aufgrund ihrer Situierung im Raum der bisher unbelasteten Luftleitbahn als Störfaktor zu vermeiden und sollte nach Möglichkeit außerhalb dieser Luftleitbahn platziert werden.

Zustandsbewertung

Landwirtschaftliche Nutzflächen als Kaltluftentstehungsgebiete
Leitbahnen und Kaltluftabflussflächen

Bewertung:

Dem UG ist eine Bedeutung als Kaltluftsammlgebiet zuzusprechen. Nördlich Grub verläuft eine bedeutsame Luftaustauschbahn (LEK, 2007)

Einstufung: Kategorie II

Auswirkungen

Eine hohe Empfindlichkeit ist bei Kaltluftleitbahnen prinzipiell gegenüber Riegelbebauung oder Riegelbepflanzung gegeben. Derartige Barrieren sind im Bebauungsplan nicht vorgesehen.

Mit Luftverunreinigungen ist durch den Betrieb der Anlage nicht zu rechnen. Lediglich während der Bauphase können lokal abgasbedingte Luftverunreinigungen (Baufahrzeuge) auftreten. Daher sind die Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Klima / Luft unerheblich, außerdem nur temporär wirksam.

Dasselbe gilt für den Rad- und Fußweg.

Die Initiierung der Blühstreifen mit Baumreihe ist mikro-klimatisch als Kaltluftentstehungsbereich tendenziell von Vorteil.

A 1.3.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biologische Vielfalt, Lebensräume)

Gegenstand der Untersuchung sind die vorkommenden heimischen Tier- und Pflanzenarten und Lebensräume und damit auch das Vermögen der Landschaft, ihnen im Projektgebiet dauerhafte Lebensmöglichkeiten zu bieten. Im UG liegen keine Biotopkartierung vor.

pnV

Neben der realen Vegetation, d.h. der vor Ort erhobenen Vegetationsbestände, wird zur Charakteristik einer Landschaft auch die "potentiell natürliche Vegetation" herangezogen, die u.a. die standörtlichen Bedingungen eines Landschaftsraumes widerspiegelt.

Die potentiell natürliche Vegetation beschreibt den Endzustand der Vegetationsentwicklung wie er sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen bei Aufgabe jeder menschlichen Nutzung einstellen würde. Auf unveränderten, naturnahen Standorten würde sich in Mitteleuropa (bis auf Sonderstandorte) Wald einstellen.

In der Schotterebene im UG wäre der Hainsimsen-Buchenwald potentiell natürlich. Für das Untersuchungsgebiet wird der Subtyp L4c: (Fluttergras-)Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald; örtlich mit Waldgerstenbuchenwald angegeben (Bayr. LfU, 2012)

Reale Vegetation

Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Rand des Poinger Gemeindegebiets.

Der Raum ist noch überwiegend von großflächigen, intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, überwiegend Ackerbauflächen geprägt.

Ein besonderes Kennzeichen des Gebietes ist die Ausgeräumtheit der Ackerlandschaft: Es finden sich nur wenige Gehölzstrukturen und nur selten Einzelbäume in der freien Landschaft. Lediglich im Bereich des Staatsgutes Grub ist die Gemeinde durch Baumreihen entlang der Gemeindegrenze abgegrenzt.

Von Norden her, aus Richtung Landsham rücken Gewerbeflächen näher. Östlich der Professor-Zorn-Straße befindet sich die Großbaustelle des neuen Umspannwerkes der Bayernwerk Netz GmbH, direkt angrenzend an die Poinger Gemeindegrenze.

Südlich ist der alte Ortskern des Ortsteils Grub gelegen (Dorfgebiet (MD) lt. FNP Gmde. Poing 2013).

Direkt südlich grenzt ein Park mit altem Baumbestand an die Kirchheimer Straße an (größtenteils P12-UP00BK), u.a. mit alten Eschen, Linden, Kastanien, inmitten steht die kleine Ulrichs-Kapelle.

Im Westteil liegt ein Spielplatz, ebenfalls z.T. mit altem Baumbestand entlang der Straße. Entlang der Eschenstraße stockt eine Reihe alter kapitaler Eschen.

Der Großteil des „Dorfgebiets“ sowie die Flächen des Sondergebietes (SO) östlich der Professor-Zorn-Straße sind Flächen des Staatgutes Grub: Wirtschaftsgebäude, Stallungen, Biogasanlage, Forschungseinrichtungen, etc. mit eingestreuten Grünflächen und Parks.

Westlich angrenzend an das „Dorfgebiet“ erstrecken sich entlang der Kirchheimer Straße die Flächen der „Alpenblicksiedlung“ (Allgemeines Wohngebiet: WA).

Lt. FNP ist der Südteil des Planungsgebietes als Künftiges WA ausgewiesen. (Diese Wohnbauflächen sollen im Rahmen der parallelen FNP-Änderung entfallen, und der gesamte Projektbereich soll in ein Sondergebiet „SO Versuch / Forschung“ umgewandelt werden.)

Durch den Raum ziehen sich grob in SW-NO-Richtung eine Hochspannungsleitung und von Süd nach Nord eine (vermutlich) 20 KV-Leitung.

Nördlich des Planungsgebietes entlang der Gemeindegrenze erstreckt sich ein Grünstreifen mit einer Breite von ca. 10 bis 11m mit einer überwiegend einzeiligen, mittelalten Lindenallee (Durchmesser um 40cm; B 312), im Bereich der Querung mit der Hochspannungsleitung mesophile Hecke v.a. mit Weißdorn, Hasel, Liguster, Rotem Hartriegel (B112-WH00BK);

Wiese: Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211) sowie ein wenig genutzter, bewachsener Fahr- und gut genutzter Gehweg (V332). Hiervon ist ein Streifen von ca. 2,20 bis 2,40m Breite direkt entlang der Gemeindegrenze Gemeindegund, dieser ist als öffentlicher Feld- und Waldweg gewidmet, der Rest der Flächen befindet sich im Eigentum der bayerischen Staatsgüter.

Der Grünstreifen mit Allee zieht sich sowohl nach Osten (ebenfalls Linde) sowie nach Westen hin (Eiche) entlang der Gemeindegrenze entlang, jeweils mit Fahr-/Gehweg und ist u.a. an die Professor-Zorn-Straße (mit Geh-/Radweg) sowie den Henschelring in Kirchheim angebunden, so dass sich hier offenbar rege genutzte Wegebezüge ergeben (nach eigenen Beobachtungen während der Geländekartierung).

Im Bereich der Baustelle des Umspannwerks sind Beeinträchtigungen der Linden nicht auszuschließen: im Kronenbereich Lagerung von Oberboden sowie von großen Kabelrollen, Baumaterialien, z.T. bis in den Stammbereich.

Westlich des Planungsgebietes ist der Grünstreifen breiter bis zu rund 20m Breite, hier wird dieser von einem Feldgehölz mittlerer Ausprägung eingenommen mit den Hauptbaumarten Feld-Ahorn, Linde, Eiche, Hainbuche sowie den Straucharten: Schlehe (v.a. Westseite), Liguster, Hasel, Weißdorn, Rosen, Pfaffenköppchen, Roter Hartriegel, Wolliger Schneeball, etc. (B212-WO00BK).

Da die im UG vorhandenen Einzelbäume vorwiegend jüngeren bis mittleren Alters sind, weisen diese keine besonderen Habitatstrukturen wie etwa Höhlungen oder Spalten auf, vereinzelt ließen sich jedoch Vogelnester finden.

Auf der Ostseite entlang der Professor-Zorn-Straße befindet sich der Bereich der ehemalige Kiesgrube, der Bereich ist nicht betretbar: Abzäunung zur Professor-Zorn-Straße hin und zur Kirchheimer Straße, dort mit verschlossenem Tor; West- und Nordseite dichter Saum aus Dornsträuchern. Die Sukzession des Bereiches ist mittlerweile weit fortgeschritten, große Teile sind mit dichten Strauch und baumartigen Gehölzbeständen bestockt: Baumarten v.a. Feld-Ahorn, Eiche, Esche, Pappel, Weide, Hainbuche, Lärchengruppe, Kirsch; Straucharten v.a. Schlehe, Liguster, Weißdorn, Rosen, Pfaffenkäppchen, Hasel, Roter Hartriegel;

Am Südrand vor der Einfahrt geschotterte Parkfläche.

Am Südrand der Projektfläche an der Kirchheimer Straße kleines Feldgehölz, v.a. Esche, Feld-Ahorn, Schlehe, Weißdorn, Rosen, Roter Hartriegel;

Die betroffenen Ackerflächen sind der Kategorie A11 zuzuordnen: Intensiv bewirtschaftete Äcker mit stark verarmter Segetalvegetation, als einzige Art aus Gruppe 1 konnten wenige Exemplare des Acker Spargel (*Spergula arvensis*) festgestellt werden, ansonsten häufig Weißer Gänsefuß (Artengruppe), Gemeiner Windenknöterich, Hirtentäschel, Vogelmiere, Löwenzahn, einzelne Disteln, etc.

Auf dem Acker nördlich der Maßnahmenfläche wurden Puffbohnen angebaut, auf dem Acker westlich kommt in einem Streifen Phacelia stark auf, ansonsten wohl Ansaat von Wintergetreide, im Bereich zwischen Hecke und Siedlung aktuell Grünlandnutzung, wohl im Rahmen des Fruchtwechsels.

Östlich der Professor-Zorn-Straße wurde ein breiter, relativ artenreicher Blühstreifenbereich angelegt, häufig sind Wilde Möhre, Schafgarbe, Hornklee, Weißes Labkraut, Glatthafer, Wiesen-Knautgras, eingestreut u.a. Wiesen-Salbei, Große Bibernelle, Esparsette, Moschus-Malve, Färber-Hundskamille, Origanum, Echter Fenchel, Luzerne, Wegwarte, Wilde Karde, Natternkopf, Nachtkerze, diverse Königsskerzenarten; (vgl. Bestandsplan)

V.a. die Kirchheimer Straße, auch die Professor-Zorn-Straße sind stark befahren, auf letzterer Straße wird im Bereich massiv gerast.

Zu den im Gemeindegebiet aus Sicht des Naturschutzes wertvollsten und artenreichsten Bereichen sind folgende Bestände im Bereich zu zählen:

- Mischwaldkomplex mit Totholz (Teil der ehemaligen Kiesgrube; Nr. 10 lt. LP)

- Parkähnlicher Altbaumbestand mit viel Totholz und Höhlungen (Bestand am Nordrand des Dorfgebietes Grub; Nr 11 .lt. LP); LP S. 34)

Zielaussagen zu Biotopen und Arten

Leitsatz: Verbesserung des Lebensraumangebots der für den Raum typischen Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften.

Sicherung: Erhalt der naturraumtypischen Pflanzen- und Tierarten, ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften.

Darunter fallen alle im Landschaftsplan gekennzeichneten Biotope/ struktur- und lebensraumgebenden Landschaftselemente sowie Vorschlagsflächen für Biotope und Schutzgebiete.

Entwicklung: In den Kulturlandschaften besteht grundsätzlich das Entwicklungsziel, durch allgemeine Strukturanreicherung und Entwicklung örtlicher, regional eingebundener Biotopverbundsysteme Lebensräume wieder zu entwickeln.

Zielarten: Für zahlreiche Arten hat die Region München eine besondere Verantwortung. Diese werden als regionale Zielarten bezeichnet, welche sich über die Artengruppen Farn- und Blütenpflanzen, Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Vögel, Kriechtiere, Lurche (Amphibien), Fische und Rundmäuler, Libellen, Schmetterlinge (Tagfalter) erstrecken.

Alle Biotop- und Naturschutzmaßnahmen sollten so ausgerichtet sein, dass diese Arten erhalten und gefördert werden (LEK, 2007).

Vgl. auch Punkt A 1.2.3 Zielaussagen des ABSP (LP S. 68)

Maßnahmenkonzept:

Maßnahmen zum Schutz und Pflege der Landschaft:

- Schutz: Schaffung von Pufferzonen entlang von Waldrändern, Biotopen, Fließgewässern, Gehölzinseln, Hecken und sonstigen wertvollen Kleinstrukturen.

Maßnahmen zur Entwicklung der Landschaft:

- Maßnahmen zur Ergänzung des Biotopbestandes sowie zur Förderung der Biotopvernetzung:
- Darstellung von Flächen, in denen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden könnten
- Maßnahmen zur Flurdurchgrünung sowie zur allgemeinen Verbesserung des Landschaftsbildes
- Nutzungsregelungen (Extensivierungsmaßnahmen) in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit.

Flächen mit Nutzungsbeschränkungen

Empfehlungen für Nutzungsbeschränkungen ergeben sich aus dem dargestellten Maßnahmenkatalog im LP unter Punkt C 2.2. Darüber hinaus sind jene Flächen von Bebauung freizuhalten, welche laut Regionalplan als Trenngrün dargestellt sind.

Entwicklungsflächen / Ausgleichsflächen (E):

Außerdem sind im Landschaftsplan Flächen dargestellt, die für Extensivierungsmaßnahmen geeignet sind, bzw. auf welchen vorrangig Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild realisiert werden sollten (im Plan als Entwicklungsflächen bezeichnet, vgl. Kap. C 2.2.4).

Soweit möglich wurde versucht, potentielle Ausgleichs- und Ersatzflächen dort zu situieren, wo sich Bodendenkmäler und Trenngrün oder Grünzüge (vgl. Kap. B 1.2.2) nach den Vorgaben des Regionalplans befinden, um Synergieeffekte zu erzielen. So bleibt die freie Landschaft für die anderen Nutzungsansprüche wie Landwirtschaft etc. bestmöglichst erhalten bzw. die Nutzungsbeschränkungen gering gehalten.

Flächen und Areale, welche sich besonders für die Anlage von Ausgleichsflächen eignen, sind im Landschaftsplan als sogenannte Entwicklungsflächen dargestellt. Diese Flächenvorschläge wurden als Synthese aus dem Gebot der Freihaltung durch die Raumplanung, Flächen existierender Bodendenkmale und naturschutzfachlichen/ landschaftsplanerischen Erfordernissen entwickelt.

Der Umgriff der Entwicklungsflächen ist als Flächenpool zu verstehen, als Raum, innerhalb welchem sich Maßnahmen aus landschaftsplanerischer Sicht besonders anbieten. Die der Entwicklungsfläche jeweilig zugeordnete Maßnahme muss nicht vollumfänglich dem Umgriff der Entwicklungsfläche entsprechen. Die Flächen haben eher räumliche Gründe, etwa Anbindung an bestehende Ausgleichs- und Ersatzflächen und für Maßnahmen zu Lebensraum-Vernetzungen:

- Nr. E 8: Fläche nördlich Grub: Biotopverbund: Verknüpfung Kiesgrube mit Allee, Sicherung Bodendenkmal
- Nr. E 18: Areal mit Mischwald u. Kiesgrube nördl. Grub: Kiesgrube unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten rekultivieren

Landwirtschaft:

Um die Landwirtschaft grundsätzlich zu erhalten und zu fördern, sollen die ertragreichen Böden der Schotterebene und Moränenlandschaft erhalten bleiben. Die landwirtschaftlichen Flächen sind im Landschaftsplan dargestellt.

Vorschläge zu Nutzungsregelungen (Bereiche mit extensiver Nutzung) sind unter Punkt C 2.2 aufgeführt.

Fauna

Für den Landschaftsplan erfolgte keine eigene faunistische Kartierung.

Ausgewertet wurden: die vorliegende Artenschutzkartierung (ASK), Kartierungen aus der saP zu Bebauungsplan 57 und 59 (SCHMID, HARTMUT - BÜRO FÜR LANDSCHAFTS-ÖKOLOGIE, 2013, 2014, 2015),

dem AHP Blauflügelige Ödlandschrecke (ENGELMAIER, ILSE - FAUNA-BÜRO, 2011):sowie Hinweise aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), der Biotopkartierung, etc. Des Weiteren wurden Arten aufgenommen, welche während der Geländebegehungen festgestellt werden konnten.

Fledermäuse:

Die aktuellsten Erfassungen beziehen sich auf Fledermausarten und wurden im Rahmen einer saP zum Bebauungsplan Nr. 57 (s.o.) erfasst (2013), zu einem kleinen Areal im westlichen Gemeindebereich. Es wurden keine Quartiere festgestellt, jedoch folgende fünf Arten beobachtet:

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), wovon die Weißbrandfledermaus den überwiegenden Anteil bildet.

Das Vorkommen von Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbflodermäus (*Vespertilio murinus*) wurde bei dieser Erfassung ebenfalls für möglich gehalten, die Rufsequenzen ließen sich hier aber nicht eindeutig zuordnen.

Die meisten Fledermausarten orientieren sich an linearen Strukturen wie Hecken und Gewässerläufen. Diesbezüglich wäre die Flurdurchgrünung eine Aufwertung im Sinne der naturschutzfachlich relevanten Artengruppe der Fledermäuse.

Vögel:

Im Rahmen von Erfassungen zu Bebauungsplänen im Westen / Südwesten von Poing wurden mehrere Brutpaare der Schafstelze, sowie der Feldlerche erfasst. (SCHMID, HARTMUT - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 2013 / 2014,vgl. auch LP, S. 41)

Als Leitart des Offenlandes wurde laut dem Brutvogelatlas das Rebhuhn im Gemeindegebiet (Westteil) nachgewiesen.

Die Wachtel ist als Leitart des Offenlandes anzusprechen.

Für den Bereich des gegenständlichen BP Nr. 63 konnten in der eigens erstellten saP keine Feldvögel oder wiesenbrütenden Vogelarten (Feldlerche, Schafstelze, Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz etc.) nachgewiesen werden (SCHMID, HARTMUT - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 2022).

Amphibien, v.a. Wechselkröte:

Poing liegt nahezu auf voller Gemeindefläche laut ABSP mitten im Bereich der Kernvorkommen der bedrohten Wechselkröte im Landkreis Ebersberg.

In Poing finden sich kaum Wasserflächen, Die geringen Bestände anspruchsvoller Arten – am häufigsten sind Grasfrosch und Erdkröte – spiegeln den Mangel an geeigneten Lebensräumen wider. (LP, S.44)

Reptilien, v.a. Zauneidechse:

Systematische Untersuchungen von Reptilienvorkommen liegen lediglich lokal stark begrenzt. Von einem Vorkommen der Ringelnatter, Zauneidechse und Blindschleiche und Waldeidechse ist weiterhin auszugehen, da sich sporadisch geeignete Habitatstrukturen im Gemeindegebiet befinden. Allgemein sind im Gemeindegebiet geeignete Strukturen in der ausgeräumten Agrarlandschaft jedoch unterrepräsentiert. (LP; S.44)

Heuschrecken, Wildbienen, Tagfalter:

In der intensiv genutzten und ausgeräumten Agrarlandschaft lassen sich nur noch sporadisch geeignete Futterpflanzen für die Raupen und somit die adulten Schmetterlinge selbst finden. Die Arten sind v.a. auf gut strukturierte Waldränder und Ackerrandstreifen als letzte Rückzugsräume angewiesen – beides ist in der Gemeinde Poing unzureichend gegeben. Insgesamt setzt sich die Heuschreckenfauna mit Blick auf alte Erfassungen (1998) aus überwiegend anspruchslosen Arten mit wenigen Individuen zusammen. Frühere Vorkommen an Wald- und Gebüschrändern müssen hier relativiert betrachtet werden, da gut ausgebildete derartige Strukturen in Poing kaum noch festzustellen sind.

Vorbelastungen LP, S. 46

Beeinträchtigungen für Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume können durch folgende Faktoren verursacht werden:

- Lebensraumverlust, bzw. Lebensraumveränderung, Lebensraumverhinderung durch Bebauung, Versiegelung, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung oder Nutzungsumbruch, Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse (z. B. Verbrachung, Aufforstung); Lebensraumverhinderung durch Bewirtschaftung bis an Waldränder/ Hecken heran. Somit Verhinderung der Entstehung von ökologisch wertvollen Saumstrukturen
- Zerschneidung, Barrierewirkung durch Ausbreitungshemmnisse wie Straßen, Bahnlinien, aber auch dichte Wälder oder intensiv anthropogen geprägte Flächen wie z.B. Bebauung oder intensiv genutzte Agrarflächen
Barriereeffekte durch die Hauptverkehrsstraßen und die Bahntrasse. Generell stellen alle vielbefahrenen Straßen und die Bahntrasse eine Barriere für bodenabhängige Tiergruppen dar:
- Geringe Biotopdichte in der agrarisch genutzten Feldflur und damit generell fehlende Bausteine für den Biotopverbund.

Bewertung des Bereiches hinsichtlich seiner aktuellen Lebensraumfunktion:

Überwiegend sehr gering (LP, S. 48)

Das ABSP stellt für den Großteil im Poinger Raum eine landkreisweite Bedeutsamkeit für die Wechselkröte heraus, ebenso die Notwendigkeit der Verbesserung des Raumes als Nahrungshabitat für den Weißstorch.

Insgesamt weist die Artenausstattung nur wenige besonders geschützte oder seltene Arten auf. Dies korreliert mit der relativen Strukturarmut der Landschaft und dem Mangel an Vernetzungsstrukturen zu höherwertigeren Räumen.

Zielaussagen zu Biotopen und Arten

Leitsatz: Verbesserung des Lebensraumangebots der für den Raum typischen Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften. Vgl. Punkt 1.3.5, Vegetation.

Als Leitart des Offenlandes wurde laut dem Brutvogelatlas und der aktuellen ASK das Rebhuhn im Gemeindegebiet (Westteil) nachgewiesen. Die Wachtel und die Feldlerche sind ebenfalls als Leitarten des Offenlandes anzusprechen.

Bewertung

Bei den Gehölzen und Bäumen innerhalb des UG: ist eine mittlere Wertigkeit für die Vogelwelt festzustellen, etwa für Heckenbrüter.

Als von mittlerem naturschutzfachlichen Wert ist im UG der Bereich der ehemaligen Kiesbaggerung zu betrachten.

Die ausgedehnten Ackerflächen haben lediglich **geringe Bedeutung**.

Insgesamt ist in Anbetracht der geschilderten Charakteristika das UG bzgl. des Schutzguts Pflanzen und Tiere als **von geringer bis mittlerer Bedeutung** einzustufen.

Einstufung: Kategorie I bis II

Auswirkungen

Grundsätzlich wurden Anstrengungen unternommen, um die Versiegelung zu minimieren, soweit es die statischen Anforderungen für die Unterkonstruktion zulassen. Dem wurde hier aus landschaftsplanerischer Sicht nach Möglichkeit Rechnung getragen, u.a. durch Verwendung von durchgehend lediglich ca. <10x10 cm durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten.

Die gesamte Anlage wird nach ca. 20 Jahren zurückgebaut.

Die Übergabestation sowie der erforderliche Trafo (Energiesammel-/ Verteilerstation) werden aus dem Traufbereich der Lindenallee an die Prof.-Zorn-Straße gelegt.

Positive Wirkungen sind von den 1m breiten künftigen Wiesenstreifen im Bereich der Aufständungen zu erwarten, welche bestehende Lebensräume vernetzen bzw. neue schaffen, v.a. für die Insektenfauna.

Ebenfalls positive Wirkungen ergeben sich durch die Herausnahme der Festlegung als Allgemeines Wohngebiet aus dem FNP.

Sollte sich eine Einzäunung als notwendig erweisen, würde diese in jedem Fall kleintierdurchlässig mit entsprechender Bodenfreiheit ausgeführt.

Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen können Beeinträchtigungen angrenzender Gehölzstrukturen, brütender Vögel, Insekten, Fledermäusen, wandernder Wechselkröten vermieden werden. (vgl. V5, V6, V7, V8, V9)

Mögliche Schädigungen von bestimmten Insektenarten (Wasserkäfer-, Wasserwanzenarten) durch die PV-Anlage: Anlockung / Irritation / ggf. Schädigung durch Aufprall auf bzw. Verbrennungen durch aufgeheizte Modul-Oberflächen

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Einrichtung der 1m breiten künftigen Wiesenstreifen im Bereich der Aufständungen sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen insgesamt als von **geringer Erheblichkeit** einzustufen.

Die Trassierung des Weges wurde optimiert und somit die Eingriffe minimiert (vgl. Kap. A.1.1.2, S. 7).

Die Maßnahme der Blühstreifen entspricht den Zielen des ABSP, als Maßnahme zur Ergänzung des Biotopbestandes, zur Förderung der Biotopvernetzung, zur Flurdurchgrünung sowie zur allgemeinen Verbesserung des Landschaftsbildes

A 1.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild und der Erholungswert einer Landschaft gehört zu den schutzwürdigen Lebensgrundlagen des Menschen (§ 1 BNatSchG). Dieses Schutzgut kann in einem ersten Schritt nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft bewertet werden

Jede Landschaft besitzt eine charakteristische Eigenart, die sowohl durch die natürlichen Voraussetzungen (z.B. das Relief) als auch durch vielfältige Nutzungseinflüsse geprägt wurde und wird.

Im Landschaftsplan wurde die Bewertung des Landschaftsbildes unter Abgleich der Gegebenheiten vor Ort in den jeweiligen Erholungsräumen und der Bewertungsmatrix nach Leitfaden Eingriffsregelung in drei Stufen (Gebiete mit geringer / mittlerer / hoher Bedeutung) vorgenommen (Tab. 1 auf S. 16).

Das Bearbeitungsgebiet wurde dem Teilraum II: Schotterebene Poing Nordwest als „Ausgeräumte Ackerlandschaft, wenig frequentiert, wenig Zugänge von den Siedlungen; optische Trennung zum Staatsgut Grub; Areal geprägt von Freileitung“ zugeordnet.

Zielaussagen zum Landschaftsbild/ Landschaftserleben

Leitsatz: Bestehende wertvolle Elemente erhalten und optimieren, neue schaffen und Zugänglichkeit/ Erlebbarkeit verbessern

Nach dem LEK ergeben sich grundsätzlich die Oberziele:
Räume mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild zu erhalten, wertgebende markante Elemente/ Einzelstrukturen erhalten, schwächere Räume im Sinne eines wertigen Landschaftsbildes zu entwickeln sowie relativ störungsfreie Räume erhalten.

Sicherung:

Der Erhalt störungsfreier Blickbezüge zu besonders charakteristischen Merkmalen der Landschaft ist ebenfalls als Ziel zu nennen,

Entwicklung:

Die bereits unter Biotop und Arten erwähnten Zielsetzungen haben auch für das Landschaftsbild und -erleben zentrale Bedeutung, auch als mögliche Leitstruktur zur Entwicklung von neuen Wegeführungen/ Wanderwegen:

- Erweiterung vorhandener Biotopfragmente und Vernetzung durch Verbundstrukturen
- Der Wiederherstellung eines landschaftsgerechten Erscheinungsbildes der Siedlungen/ Siedlungsränder kommt besondere Bedeutung zu.
Erforderlich ist die Eingrünung von Gebäuden/ Gewerbegebieten im Außenbereich, verstärkte Pflanzung von Einzelbäumen/ Baumgruppen und Einbindung dieser Einzelmaßnahmen in das Konzept zur Flurdurchgrünung.
- Da sich wie in Kap. B dargestellt, insbesondere im Westteil Poings (westlich der Altmoränenhangkante) Defizite im Struktureichtum und somit dem Landschaftsbild finden lassen, ist prioritär hier mit Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbilds anzusetzen.
- Anlage von Baumreihen/ Alleen
- Baumreihen sind ein wichtiges Gestaltungselement zur Verbesserung der Ortseingangssituation, zur Strukturaneicherung der Feldflur und zur Betonung (Beschattung) wichtiger Rad- und Fußwegeverbindungen. Die Maßnahme soll bestehende Baumreihen ergänzen, überalterte/ stärker geschädigte Bäume ersetzen oder charakteristische Alleen entlang von Straßen über den bisherigen Bestand hinaus weiterführen.

Speziell für Teilraum II:

Anreicherung mit Strukturelementen wie Solitärbäumen, Hecken, Gehölzgruppen; Fußgängerüberweg vom Bergfeld zur Agrarlandschaft im Westen schaffen; Hochspannungsmasten eingrünen. (S. 97)

Greening

Des Weiteren können viele der hier vorgestellten Maßnahmen über das sogenannte „Greening“ erreicht werden: Das EU-Recht verlangt, dass landwirtschaftliche Betriebe ab dem Jahr 2015 grundsätzlich zunächst fünf Prozent ihrer Ackerflächen als ökologische Vorrangflächen bereitstellen. Die Anlage von Hecken gilt hier als besonders wertvoll, sodass bei deren Anlage aufgrund höherer Gewichtung weniger Fläche benötigt wird als bei anderen Greening-fähigen Maßnahmen.

Zustandsbewertung

Die zusammenfassende Wertigkeit des Landschaftsbilds im Teilraum II wurde mit „gering“ eingestuft.

Hinsichtlich der Landschaftsbezogenen Erholung und des Wohnumfeldes führen die dargestellten Erholungsmöglichkeiten in Verbindung mit den Erfassungen vor Ort bzgl. der Frequentierung der jeweiligen Räume zu folgendem Bild in der tatsächlichen Erholungsnutzung:

Der Teilraum II wird auch hier mit der Wertstufe „gering“ eingestuft.

Einstufung: Kategorie I

Vorbelastungen:

Das landschaftliche Erscheinungsbild / (die Erholungseignung) kann u.a. beeinträchtigt werden durch

- Verlust (Entfernung / Bebauung) wertbildender (Struktur-) Elemente oder der Sichtachsen (auch durch Errichtung v. Freileitungen)
- unsachgemäße, übermäßige landwirtschaftliche Nutzung
- Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung

Generell bestehen vielfältige Wechselwirkungen zu den anderen Schutzgütern, deren Beeinträchtigung auch das Schutzgut Erholung nachteilig beeinträchtigen kann.

Als Konflikt im Bearbeitungsraum wird lt. Landschaftsplan die „Störung des Sichtbezugs durch Freileitung“ (E3 lt. Tabelle 7 / Themenkarte 4 „Konflikte“) herausgestellt.

Hinzu kommt die zweite im Westteil des Gebietes verlaufende (20 KV) Leitung, außerdem sind von der Kirchheimer Straße / Wohngebiet / Dorfgebiet aus im Norden die riesigen, uneingegrünter Gebäudeblöcke des Landshamer Gewerbegebietes deutlich zu erkennen die nach Norden zu den Blick begrenzen.

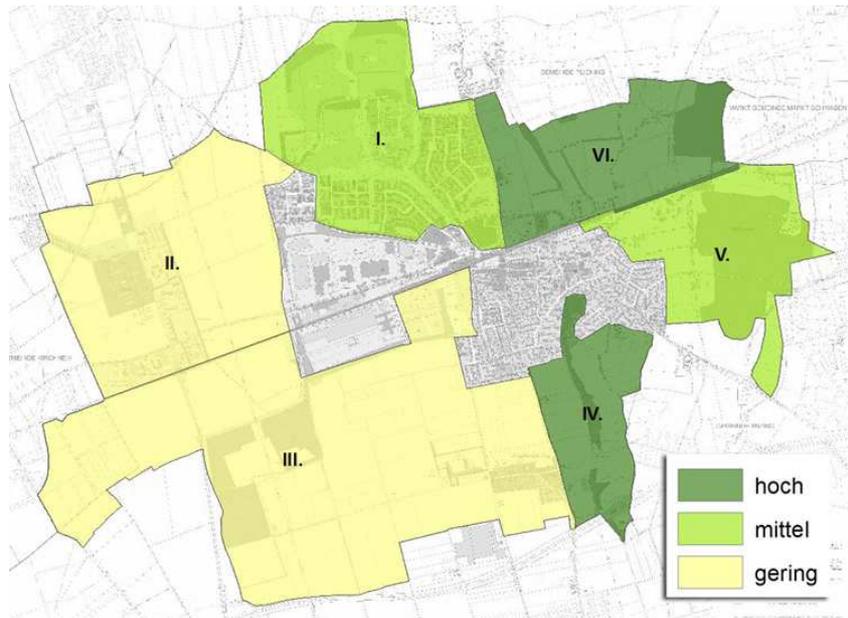


Abb. 4 - zusammenfassende Wertigkeit des Landschaftsbilds in den Teilräumen (aus aktuellem Landschaftsplan-Entwurf Poing, Stand 2016)

Auswirkungen

Die niedrigeren und weniger auffälligen Kollektortypen Nr. 2 und 3 werden in Sichtweite der Bebauung situiert (Entfernung >100 bis 400m). Der höchste und baulich sehr dichte Typ 1 wird in der Nordostecke situiert, wo er von den Ortslagen her nicht zu sehen ist, sichtbar lediglich vom nördlichen Weg und der Prof.-Zorn-Straße her, somit Minimierung der optischen Beeinträchtigung.

Bauzeitliche Störung angrenzender Lebensräume durch Staub, Lärm, Erschütterungen, Licht und ähnlichen Emissionen während der Bauphase.

Hinsichtlich Landschaftsbild / Landschaftserleben kommt es zu einer Beeinträchtigung von Blickbeziehungen vom Dorfgebiet bzw. Allgemeinen Wohngebiet („Alpenblicksiedlung“) her; allerdings von hinsichtlich Landschaftsbild / Landschaftserleben geringwertigen und vorbelasteten Räumen (v.a. durch Hochspannungsleitung / Landshamer Gewerbegebiet)

Positive Wirkungen sind von den 1m breiten künftigen Wiesenstreifen im Bereich der Aufständungen zu erwarten, welche bestehende Lebensräume vernetzen bzw. neue schaffen, v.a. für die Insektenfauna.

Die Maßnahme entspricht den Zielen des ABSP zur Entwicklung von neuen Wegeführungen/ Wanderwegen.

Die Maßnahme der Blühstreifen mit Baumreihe entspricht den Zielen des ABSP,

- als Maßnahme zur Ergänzung des Biotopbestandes sowie zur Förderung der Biotopvernetzung,
- zur Flurdurchgrünung sowie zur allgemeinen Verbesserung des Landschaftsbildes, da sich, wie in Kap. B dargestellt, insbesondere im Westteil Poings (westlich der Altmoränenhangkante) Defizite im Strukturreichtum und somit dem Landschaftsbild finden lassen, ist prioritär hier mit Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes anzusetzen.
- Anlage von Baumreihen / Alleen, als ein wichtiges Gestaltungselement zur Verbesserung der Ortseingangssituation, zur Strukturanreicherung der Feldflur und zur Betonung wichtiger Rad- und Fußwegeverbindungen.

A 1.3.7 Landschaftsbezogene Erholung / Schutzgut Mensch

Zustandsbewertung:

Erholungseignung

Das Bearbeitungsgebiet wurde dem Teilraum II: Schotterebene Poing Nordwest als „Ausgeräumte Ackerlandschaft, wenig frequentiert, wenig Zugänge von den Siedlungen; optische Trennung zum Staatsgut Grub; Areal geprägt von Freileitung“ zugeordnet.

Vorbelastungen:

Das (landschaftliche Erscheinungsbild) / die Erholungseignung kann u.a. beeinträchtigt werden durch

- Verlust (Entfernung/ Bebauung) wertbildender (Struktur-Elemente oder der Sichtachsen (auch durch Errichtung v. Freileitungen)
- unsachgemäße, übermäßige landwirtschaftliche Nutzung
- Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung
- Defizite im Wegenetz, fehlende Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer

Hinsichtlich der Landschaftsbezogenen Erholung und des Wohnumfeldes führen die dargestellten Erholungsmöglichkeiten in Verbindung mit den Erfassungen vor Ort bzgl. der Frequentierung der jeweiligen Räume zu folgendem Bild in der tatsächlichen Erholungsnutzung:

Der Teilraum II wird auch hier mit der Wertstufe „gering“ eingestuft.

Einstufung: Kategorie I

Zielaussagen zu Erholung und Wohnumfeld

Leitsatz: Sicherung und Entwicklung der Erholungsmöglichkeiten unter Verknüpfung mit der umgebenden Landschaft.

Regionalplan: Besondere Bedeutung wird der Verbesserung des Wohnumfeldes beigemessen. Dazu sollen innerörtliche Grünflächen erhalten, Verbindungen zur freien Landschaft gesichert oder hergestellt werden.

Entwicklung Optimierung des Wegenetzes für die landschaftsgebundene Erholung:

- Optimierung attraktiver Zugangsmöglichkeiten von den Wohnbereichen zur freien Landschaft
- Berücksichtigung der grünen Korridore bei neuen Baugebieten. Erforderlich sind die Gliederung der neuen Baugebiete und die Schaffung von Grünverbindungen
- Begrünungsmaßnahmen von Wegen, v.a. im Westteil Poings

Maßnahmenvorschläge zur Erholungsvorsorge

Allgemein ergeben sich bereits umfangreiche positive Effekte auf das Landschaftsbild und somit die Erholungsfunktion, indem vorangegangene Maßnahmen, insb. jene zur Flurdurchgrünung, umgesetzt werden. Um die Landschaft erlebbar zu machen, bedarf es jedoch auch einer Vielzahl an ergänzenden Maßnahmen:

- Ausbau des Wegeangebotes in interessanten / schönen Teilgebieten der Landschaft
- Instandhaltung/ Verbesserung der Nutzbarkeit der Wege
- Erschließung bisher unbeachteter Räume durch Strukturaneicherung und Schaffung von Wegenetzen (auch zur Entlastung bestehender beliebter Erholungsräume)
- Angebot an Sitz- und Rastmöglichkeiten, idealerweise an besonders attraktiven Punkten
- Ausschilderung von Wandervorschlägen/ Wanderwegen - Besucherlenkung, dabei Verknüpfung von interessanten Einzelelementen - ggf. Schaffung von Themenwegen (z. B. „von Baum zu Baum“ oder „Wendelsteinblick“ in der Schotterebene beim Taxetforst, wo Blick in die Bayerischen Alpen möglich ist)
- Verbesserung der Zugänglichkeit zu den jeweiligen Gebieten, Entschärfung von Trennelementen

Speziell für Teilraum II:

Anreicherung mit Strukturelementen wie Solitärbäumen, Hecken, Gehölzgruppen; Fußgängerüberweg vom Bergfeld zur Agrarlandschaft im Westen schaffen; Hochspannungsmasten eingrünern. (S. 97)

Greening

Des Weiteren können viele der hier vorgestellten Maßnahmen über das sogenannte „Greening“ erreicht werden: Das EU-Recht verlangt, dass landwirtschaftliche Betriebe ab dem Jahr 2015 grundsätzlich zunächst fünf Prozent ihrer Ackerflächen als ökologische Vorrangflächen bereitstellen. Die Anlage von Hecken gilt hier als besonders wertvoll, sodass bei deren Anlage aufgrund höherer Gewichtung weniger Fläche benötigt wird als bei anderen Greening-fähigen Maßnahmen.

Auswirkungen

Erholungseignung

Die niedrigeren und weniger auffälligen Kollektortypen Nr. 2 und 3 werden in Sichtweite der Bebauung situiert (Entfernung >100 bis 400m). Der höchste und baulich sehr dichte Typ 1 wird in der Nordostecke situiert, wo er von den Ortslagen her nicht zu sehen ist, sichtbar lediglich vom nördlichen Weg und der Prof.-Zorn-Straße her, somit Minimierung der optischen Beeinträchtigung. Bauzeitliche Störung angrenzender Lebensräume durch Staub, Lärm, Erschütterungen, Licht und ähnlichen Emissionen während der Bauphase. Hinsichtlich Landschaftsbild / Landschaftserleben kommt es zu einer Beeinträchtigung von Blickbeziehungen vom Dorfgebiet bzw. Allgemeinen Wohngebiet („Alpenblicksiedlung“) her; allerdings von hinsichtlich Landschaftsbild / Landschaftserleben geringwertigen und vorbelasteten Räumen (v.a. durch Hochspannungsleitung / Landshamer Gewerbegebiet). Positive Wirkungen sind von den 1m breiten künftigen Wiesenstreifen im Bereich der Aufständungen zu erwarten, welche bestehende Lebensräume vernetzen bzw. neue schafft, v.a. für die Insektenfauna.

Durch den neuen, eingegrünten Weg können Defizite im Wegenetz, fehlende Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer teilweise, zumindest von der „Alpenblicksiedlung“ in Richtung zur Prof.-Zorn-Str. / Senator Gerauer-Str. / Ortszentrum beseitigt werden. Somit erfolgt eine Optimierung des Wegenetzes für die landschaftsgebundene Erholung, außerdem erfolgt eine Anreicherung mit Strukturelementen wie Solitärbäumen.

Schutzgut Mensch

Bauzeitliche Störung angrenzender Lebensräume durch Staub, Lärm, Erschütterungen, Licht und ähnlichen Emissionen während der Bauphase.

Hinsichtlich Landschaftsbild / Landschaftserleben kommt es zu einer Beeinträchtigung von Blickbeziehungen vom Dorfgebiet bzw. Allgemeinen Wohngebiet („Alpenblicksiedlung“) her; allerdings von hinsichtlich Landschaftsbild / Landschaftserleben geringwertigen und vorbelasteten Räumen (v.a. durch Hochspannungsleitung / Landshamer Gewerbegebiet)

Positive Wirkungen sind von den 1m breiten, künftigen Wiesenstreifen im Bereich der Aufständungen zu erwarten, welche bestehende Lebensräume vernetzen bzw. neue schafft, v.a. für die Insektenfauna.

Durch den neuen, eingegrünten Weg können Defizite im Wegenetz, fehlende Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer teilweise, zumindest von der „Alpenblicksiedlung“ in Richtung zur Prof.-Zorn-Str. / Senator Gerauer-Str. / Ortszentrum sowie Gefahren für den Geh- und Radverkehr beseitigt werden.

A 1.3.8 Kulturgüter

Zustandsbewertung:

Das UG liegt anteilig auf dem kleinflächigen Bodendenkmal Nr. D-1-7836-0065, (hier Ziffer 9);

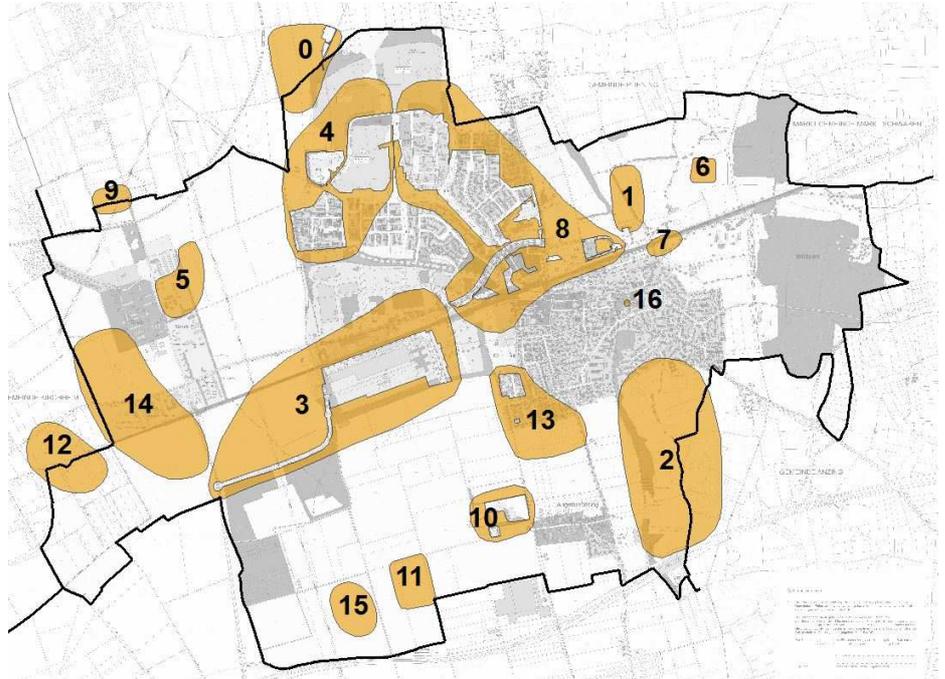


Abb. 5: Bodendenkmäler Gemeinde Poing –
Beschreibung s. LP Poing, Anhang 1, Tabelle 2;
Kartengrundlage: aktueller FNP Poing (Stand: 2013)

Bodeneingriffe jeglicher Art bedürfen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes jedoch einer vorherigen denkmalrechtlichen Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG, da durch die siedlungsgünstige Topographie und direkte Nähe zum bestehenden Bodendenkmal eine frühgeschichtliche Besiedlung auch in den bisher denkmalfreien Bereichen nicht unwahrscheinlich ist.

Die Erlaubnis ist in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Auswirkungen

Bodendenkmal: Die Anlage wird soweit möglich nach Süden verschoben (Problem Verschattung durch Gehölzbestände, insbesondere bei dem östlich gelegenen Typ 1), um möglichst weitgehend aus dem Bereich des Bodendenkmals heraus zu kommen.

Minimierung von evtl. Schäden / Beeinträchtigungen durch Verwendung von durchgehend maximal ca. <10 x10 cm durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten sowie

jeweils sehr weiten Rastern: Typ 1: 4 m auf 14 m / Typ 2: 4,5 m auf 14 bzw. 25 m;

Kleinflächig allenfalls geringfügige Beeinträchtigung durch maximal ca. <10 x 10 cm durchmessende Ramm- bzw. Schraubfundamente mit jeweils sehr weiter Rasterung

Daher sind die Umweltauswirkungen bezogen auf das Bodendenkmal nur von geringer Erheblichkeit.

Da die Umgriffe der Bodendenkmäler in der Realität jedoch ggf. größer ausfallen können, sind weitere Flächenbeanspruchungen nicht auszuschließen.

Selbst im Fall des Vorliegens von weiteren Denkmalflächen wäre gemessen an der Größe des Bodendenkmals insgesamt und dem minimalen Umfang der beanspruchten Flächen eine weitergehende Beanspruchung des Bodendenkmals durch die gegenständliche Planung mit versiegelnden Flächen in geringem Umfang jedoch so klein, dass hier keine erhebliche Mehr-Beanspruchung zu erwarten ist.

Hinweis: Da etwaige Verluste von Flächenanteilen von Bodendenkmälern jedoch irreversibel sind, sind unnötige Flächenbeanspruchungen unbedingt zu vermeiden. Es wird hier ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die geringe Erheblichkeit der aktuell zu erwartenden bzw. nicht auszuschließenden Auswirkungen kein „Freibrief“ für unkontrollierte weitere Beanspruchungen des für Bodendenkmäler hoch bedeutsamen Raumes ist.

A 1.3.9 Gesamtbewertung

Für das Plangebiet ist insgesamt eine **mittlere Bedeutung - Kategorie II** für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild festzustellen.

A 1.4 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bestandsflächen:

Bei Nichtumsetzung der Planung blieben die betroffenen Flächen weiterhin komplett intensiv landwirtschaftlich genutzt, Die Neuversiegelungen blieben aus.

Die gesamte Anlage wird nach ca. 20 Jahren zurückgebaut, sodass dann der Ausgangszustand wieder erreicht wird. Somit ist die Maßnahme nur temporär wirksam.

Die Pflanzung des raumbedeutsamen Feldgehölzes würde entfallen.

A 1.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen

(Entwurfsoptimierung):

Grundsätzlich wurden Anstrengungen unternommen, um die Versiegelung zu minimieren, soweit es die statischen Anforderungen für die Unterkonstruktion zulassen. Dem wurde hier aus landschaftsplanerischer Sicht nach Möglichkeit Rechnung getragen, u.a. durch Verwendung von durchgehend lediglich ca. $10 \times 10 \text{ cm}$ durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten.

Die gesamte Anlage wird nach ca. 20 Jahren zurückgebaut.

Die niedrigeren und weniger auffälligen Kollektortypen Nr. 2 und 3 werden in Sichtweite der Bebauung situiert (Entfernung >100 bis 400m). Der höchste und baulich sehr dichte Typ 1 wird in der Nordostecke situiert, wo er von den Ortslagen her nicht zu sehen ist, sichtbar lediglich vom nördlichen Weg und der Prof.-Zorn-Straße her.

Bodendenkmal: Die Anlage wird soweit möglich nach Süden verschoben (Problem Verschattung durch Gehölzbestände, insbesondere bei dem östlich gelegenen Typ 1), um möglichst weitgehend aus dem Bereich des Bodendenkmals heraus zu kommen

Minimierung von evtl. Schäden / Beeinträchtigungen durch Verwendung von durchgehend maximal ca. $10 \times 10 \text{ cm}$ durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten sowie jeweils sehr weiten Rastern: Typ 1: 4 m auf 14 m / Typ 2: 4,5 m auf 14 bzw. 25 m;

Im Bereich des Biotops an der Prof.-Zorn-Straße waren 3 Varianten der Wegetrassierung in Diskussion. Hierzu wurde eine naturschutzfachliche Beurteilung durchgeführt (Büro Prof. Kagerer, 29.12.2022) mit einer klaren Empfehlung für die nunmehr realisierte Variante (Nr. 1).

Mit der Auswahl diese Variante wurde somit dem Vermeidungs- / Minimierungsgebot gemäß §15(1) BNatSchG Rechnung getragen.

Die voraussichtlich **erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen** sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

Tab. 2: Vermeidungsmaßnahmen

V 1	<p>Projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen: Minimierung der Versiegelung u.a. durch Verwendung von durchgehend lediglich ca. <10x10 cm durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten. Die gesamte Anlage wird nach ca. 20 Jahren zurückgebaut.</p>
V 2	<p>Projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen: Bodendenkmal: Verschiebung der Maßnahmen soweit möglich nach Süden (Problem Verschattung durch Gehölzbestände, insbesondere bei dem östlich gelegenen Typ 1), um möglichst weitgehend aus dem Bereich des Bodendenkmals heraus zu kommen Minimierung von evtl. Schäden / Beeinträchtigungen durch Verwendung von durchgehend maximal ca. <10 x10 cm durchmessenden Ramm- bzw. Schraubfundamenten sowie jeweils sehr weite Rasterung: Typ 1: 4 m auf 14 m / Typ 2: 4,5 m auf 14 bzw. 25 m;</p>
V 3	nicht belegt
V 4	<p>Projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen: Sollte sich eine Einzäunung als notwendig erweisen, würde diese in jedem Fall kleintierdurchlässig mit entsprechender Bodenfreiheit ausgeführt.</p>
V 5	<p>Ökologische Baubegleitung: Durch die ökologische Baubegleitung soll die korrekte Durchführung, insbesondere nachfolgender Maßnahmen, sicher gestellt werden:</p>
V 6	<p>Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Gehölzstrukturen vor Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtung, Baunebenflächen, Materialablagerungen und Zufahrten zu schützen.</p>
V 7	<p>Um brütende Vögel nicht zu stören oder zu schädigen, dürfen evtl. Gehölzrodungen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden, also zwischen dem 01.10. und 29.02. des folgenden Jahres. So kann eine Zerstörung besetzter Vogelnester sowie eine Tötung europarechtlich geschützter Vogelarten verhindert werden.</p>
V 8	<p>Vermeiden von nächtlicher Dauerbeleuchtung, v.a. in Richtung der kartierten Biotopflächen zum Schutze der Insektenfauna, der Wechselkröten (wandern nachts) und der Fledermäuse bzw. deren Jagdreviere (Verbot von Störungen durch Lichtemissionen im Außenbereich nach Art. 11a BayNatSchG)</p>
V 9	<p>Vermeidung von baubedingten Fallen (Löcher, Baugruben, Materialhaufen) für die Wechselkröte Diese gilt es unbedingt während der Fortpflanzungszeit zu vermeiden: Senken, die sich mit Wasser füllen, sind aufzufüllen oder trocken zu halten. Steile Wände von Gruben oder Löcher, welche die Tiere nicht selbständig verlassen können, müssen entweder für die Tiere unzugänglich sein oder abgeflacht werden. Materiallager sollten möglichst dicht abgedeckt werden, um keine geeigneten Hohlräume für Wechselkröten zu bieten. Je nach Jahreszeit, in dem die Bauarbeiten durchgeführt werden, könnte auch eine Absperrung des Geländes mit einem Amphibien- / Reptilienschutzzaun erwogen werden, der ein Einwandern von Wechselkröten in diese Bereich verhindert.</p>

Ergänzungen zu den Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen:

Bauzeitlich:

Es gelten die allgemeinen Normen zur Schonung von Oberboden (DIN 18300, 19731, 18915) und zum Schutz der Baumbestände (DIN 18920) während der Bauphase.

Vor Errichten der Anlage werden v.a. auf der Nordseite entlang der Lindenallee v.a. im Bereich der Übergabestation sowie des Trafo (Energiesammel-/ Verteilerstation):(Baum-)Schutzzäune errichtet.

Baumaterialien sind flächensparend abzulagern, nach Möglichkeit auf bereits versiegelten Flächen.

Anlage und Betrieb:

Bodendenkmäler:

(s.o. projektimmanente Maßnahmen)

Da sich das UG auf einem Bodendenkmal befindet, ist prinzipiell eine Kontaktaufnahme mit der Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege angeraten und bei konkreten archäologischen Funden unbedingt aufzunehmen.

artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen s.o.:

Es sind keine spezifischen Vermeidungsmaßnahmen nötig.

Sollten Gehölze gerodet oder zurückgeschnitten werden müssen, ist dies außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen

Ausgleich und Ersatz

Schutzgüter des Naturhaushaltes

Durch das Vorhaben AGRI-PV Anlage entsteht ein geringfügiger Ausgleichsflächenbedarf. Dieser ergibt sich durch das Produkt der in Anspruch genommenen Flächen und den Faktoren* nach dem Leitfaden „Eingriffsregelung der Bauleitplanung“.

Augrund der erheblichen Eingriffsminimierung durch Einbau der minimal raumbeanspruchenden Ramm- und Schraubfundamente für die Kollektoren erscheint ein Kompensationsfaktor von 0,3 angemessen; für die Übergabe-/ Trafostation von 0,5; für den Weg von 0,4;

Tabelle 3: Ermittlung Kompensationsfaktoren

Planungsbereich	Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad	Typ*	Bestandsbewertung	Kompensationsfaktoren*
Fundamente der Kollektoren	niedrig	B I	Kategorie I	0,2-0,5 0,3
Übergabe-/ Trafostation	mittel	B I	Kategorie I	0,2-0,5 0,5
Weg	hoch	A1	Kategorie I	0,3-0,6 0,4*
	* Faktor aufgrund umfassender Vermeidungsmaßnahmen			

Tabelle 4: Bilanzierung

Nutzungs-Typ	Fläche in m ²	Kompensations- / Aufwertungsfaktor	Kompensation/ Aufwertung in m ²
<u>kleinflächige Versiegelungen durch die Fundamente:</u>	4,34	0,3	- 1,3
<u>kleinflächige Versiegelungen durch die Übergabestation sowie den erforderlichen Trafo (Energiesammel-/ Verteilerstation):</u>	36,00	0,5	- 18,0
Maßnahme M1 (projekt-immanent): <u>positive Auswirkungen durch die 1m breiten künftigen, extensiv genutzten Wiesenstreifen im Bereich der Aufständungen Wertung nur zur Hälfte, da aufgrund der Schmalheit, Beeinträchtigungen durch die angrenzende Ackernutzung</u>	1.972,00	0,5	+ 986,0
Summe Ausgleichsflächen-plus in m²			+ 966,7
Versiegelungen durch Weg und Straßenverbreiterungen	1.225	0,4	- 490,0

Maßnahme M1:

Projektimmanente Kompensation der kleinflächigen Versiegelungen und Erhöhung der Struktur- und Lebensraumvielfalt (Biodiversität) durch die Anlage von jeweils durchgehenden, 1m breiten künftigen Wiesenstreifen / Blühstreifen (Einstufung als Intensivgrünland) im Bereich der Aufständungen.

Die Maßnahme nützt dem SG Arten und Biotope insgesamt und durch Aufbau von differenzierten Säumen generell auch der ggf. beeinträchtigten Insektenfauna.

Ergebnis der Bilanzierung der projektimmanenten Wirkungen der AGRi-PV Anlage für die Schutzgüter des Naturhaushaltes:

Es ergibt sich ein **Bilanzplus von rund 970 m²**

Wobei sich bei einem Rückbau dieses Plus wieder auflöst.

Schutzgut Landschaftsbild/Landschaftserleben:

Hier kommt es zu einer Beeinträchtigung von Blickbeziehungen vom Dorfgebiet bzw. Allgemeinen Wohngebiet („Alpenblicksiedlung“) her nach Norden / Nordosten allerdings von hinsichtlich Landschaftsbild / Landschaftserleben gering wertigen und vorbelasteten Räumen (v.a. durch Hochspannungsleitung / Landshamer Gewerbegebiet)

Maßnahme M2:

Die Beeinträchtigung von Blickbeziehungen vom Dorfgebiet bzw. Allgemeinen Wohngebiet („Alpenblicksiedlung“) her nach Norden / Nordosten kann durch den Aufbau eines Nord / Süd verlaufenden, möglichst differenzierten Hecke -/ Feldgehölzstreifens in Verbindung der beiden Feldgehölze kompensiert werden. Die Hecke führt insgesamt zu einer erheblichen Verbesserung der Flurdurchgliederung / Strukturanreicherung und Aufwertung des Landschaftsbildes. Durch die Anordnung eines geschwungenen und möglichst abwechslungsreich geführten Wiesenweges auf der Westseite des künftigen Hecken- / Feldgehölzstreifens kann auch die Wegeerschließung / Zugänglichkeit zu den Wegen am Rande des Gemeindegebietes für die Anwohner und damit die Erlebbarkeit / Nutzbarkeit des Raumes für die Wohnungsnahe Erholung. erheblich verbessert werden.

Durch den Aufbau des differenzierten Hecken-/ Feldgehölzstreifens, möglichst artenreichen Säumen und Staudenfluren, etc. ergeben sich auch erhebliche positive Auswirkungen hinsichtlich der SG des Naturhaushaltes, v.a. des SG Arten und Biotope, auch Boden und Wasser.

Die Maßnahme nützt dem SG Arten und Biotope insgesamt und durch Aufbau von differenzierten Säumen und Staudenfluren auch der ggf. beeinträchtigten Insektenfauna insgesamt, ggf. auch Einbau von Wechselkrötenlaichgewässern.

Hierfür ist eine Detailplanung und -abstimmung erforderlich. (vgl. Zielaussagen in Kap. A 1.3.6 / 1.3.7)

Hierbei wird unterstellt, wenn die Staatsbetriebe hier einen insgesamt 15 m breiten Feldgehölzstreifen pflanzen, dass dieser mit Rückbau der Anlage nicht ebenfalls wieder beseitigt wird.

Nachdem der Hecken-/ Feldgehölzstreifen dauerhaft angelegt werden soll, können sich die Staatsbetriebe damit ein „**Ökokonto**“ aufbauen, das ggf. für andere Projekte genutzt werden könnte:

(Hecke) / tendenziell Feldgehölz, da >10m Breite

Ausgangswert Acker: A11 mit GW 2 wird zu Zielbiotop

Feldgehölz, mittlere Ausprägung B 212 mit GW 10 (ist

realistisch zu erreichen, vgl. bestehendes Feldgehölz nördlich davon), somit Aufwertung um 8 Wertstufen

Kompensationsumfang somit $4.690 \text{ m}^2 \times 8 =$

37.520 Wertpunkte gemäß BayKompV.

Einschließlich des integrierten Grünweges beträgt der

Kompensationsumfang nach Grobberechnung

insgesamt rund 38.266 Wertpunkte.

Ergebnis der Bilanzierung des Weges:

- Kompensationsbedarf ca. 490 m²
- Kompensation durch Anlage der Blühstreifen mit Baumreihe ca. 1.200 m²

Somit kann der Eingriff durch den Wegebau im Rahmen des unmittelbaren Projekts kompensiert werden

A 1.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternativen existieren nicht, wären auch irrelevant, da auf anderen Ackerflächen die Minimierungsmöglichkeiten / Auswirkungen für die Schutzgüter des Naturhaushaltes identisch wären. Hinsichtlich des SG Landschaftsbild / Landschaftserleben sind die Möglichkeiten zur Vermeidung / Minimierung ideal.

A 1.7 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

A 1.7.1 Wichtigste Merkmale verwendeter technischer Verfahren der Umweltprüfung

Die Einstufung der Bedeutung der Schutzgüter erfolgte auf Basis der Angaben des Leitfadens „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (StMLU, 2003). Die dort aufgeführten Ausprägungen der Schutzgüter zwecks Zuweisung einer Bewertungsstufe (Gebiet geringer Bedeutung - Gebiet hoher Bedeutung bzw. Kategorie I-III) sind teilweise nicht erschöpfend. So benennt der Leitfaden die Möglichkeit, sinngemäße Ergänzungen an Ausprägungen hinzuzufügen. Davon wurde in einigen Fällen im Rahmen des LP Poing Gebrauch gemacht (s. markierte Felder in nachstehenden Tabellen).

War eine eindeutige Zuordnung zu einer Gebietskategorie aufgrund unterschiedlicher Bedeutungen der einzelnen Schutzgüter nicht möglich, so wurde nach dem Schwerpunkt der Schutzgüter entschieden (s. „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, S. 10). Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ, entsprechend der Bedeutungssystematik ebenfalls dreistufig: geringe, mittlere, hohe Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.

Dies beinhaltet die Benennung der in die Bewertung eingeflossenen **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen** und eine Abschätzung des insgesamt verbleibenden **Kompensationsbedarfs** (gemäß Nr. 2. c) Anlage 1 BauGB) in der Zusammenfassung. Desweiteren werden beschrieben:

Wechsel- und Summenwirkungen, eine **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung** gemäß Nr. 2 a) Anlage 1 BauGB, die **Planungsalternativen** (gemäß Nr. 2. d) Anlage 1 BauGB), **Hinweise auf Schwierigkeiten und fehlende**

Kenntnisse ((gemäß Nr. 3. a) Anlage 1 BauGB) sowie **vorgeschlagene Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen** (gemäß Nr. 3. b) Anlage 1 BauGB).

Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I)	
Unterer Wert	Oberer Wert
<p>Arten und Lebensräume¹ naturferne u. anthropogen stark beeinflusste Biotoptypen ohne Vorkommen von Arten der Roten Listen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Straßenbegleitgrün bei regelmäßiger, intensiver Pflege • Intensivrasen, z. B. Sportanlagen • Baumschulen • teilversiegelte Flächen, wie Schotter- und Sandflächen, Pflaster, wassergebundene Wege 	<ul style="list-style-type: none"> • Gehölze (< 10 Jahre alt) • Ackerflächen • Intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünflächen • strukturarme Zier- und Nutzgärten, intensiv beanspruchte Gärten, Erwerbsgartenbau, junge Obstkulturen • Christbaumkulturen • Schnellwuchsplantagen • Reinbestände aus fremdländischen Baumarten (< 30 Jahre) • Brachflächen (< 5 Jahre alt) • naturfern ausgebaute Gewässer
<p>Boden²</p> <ul style="list-style-type: none"> • versiegelter Boden durch Gebäude, Mauern, Asphalt, Beton, sonstige feste Beläge • befestigte Verkehrs- und Lagerflächen, befestigte Sportflächen (z. B. Kunststoffbahnen) 	<p>- Boden bei mittleren Ertragsbedingungen</p>
<p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> • verrohrte Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> • naturfern ausgebaute Gewässer • Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwasser • Flächen ohne Versickerungsleistung (verdichtete, schwer durchlässige Flächen)
<p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> • großflächig versiegelte Bodenbereiche • Baulücken mit verdichtet bebautem Umfeld 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen
<p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsbereiche, Ortsabrundungen, vor allem bei stark überprägten dörflichen und städtischen Siedlungsteilen (heterogene Bauformen) • Industrie- und Gewerbegebiete ohne Eingrünung 	<ul style="list-style-type: none"> • ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaften

Abb. 6: Einstufung des Zustands des Plangebiets nach den Bedeutungen der Schutzgüter (erweiterte Liste 1a des Leitfadens „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“)

Gebiete mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie II)

Unterer Wert	Oberer Wert
<p>Arten und Lebensräume^{3/4/5} Flächen mit naturnahen und/oder extensiv genutzten Elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht standortgemäße Erstaufforstungen und Wälder • Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Arten • Intensivrasen, z. B. Sportrasen • extensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün • degradierte bzw. stark beeinträchtigte Feuchtfächen und Magerstandorte • Ruderalflächen, Brachflächen (> 5 Jahre) • strukturreiche Gärten • Fließ- und Kleingewässer mit Uferverbauung <p style="background-color: #e6f2ff; padding: 2px;">- mäßig extensives/ mäßig artenreiches Grünland</p>	<ul style="list-style-type: none"> • standortgemäße Erstaufforstungen • standortmäßige Wälder, soweit nicht in Liste 1c erfaßt • Niederwälder als historische Waldnutzungsform • Bauminseln, Feldgehölze, Hecken, Hohlwege • Obstwiesen (Baumbestand ≤ 30 Jahre) • artenreiches oder extensiv genutztes Grünland (magere/feuchte Wiesen und Weiden), soweit nicht in Liste 1c erfaßt • strukturreiche Gräben u. Versickerungsmulden • Vorkommen von landkreisbedeutsamen Tier- und Pflanzenarten ohne Arten d. Roten Listen <p style="background-color: #e6f2ff; padding: 2px;">- Biotopverbundachsen mit Defiziten/ potentieller Funktion</p>
<p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> • anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs (z. B. Grünland, Gärten) ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen 	<ul style="list-style-type: none"> • Böden mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion
<p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässer mit mittlerer Gewässergüte • Gewässer mit veränderter Wasserführung/-stand • Gebiet mit hohem, intaktem Grundwasserflurabstand • Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> • Auenstandorte
<p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> • gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen 	<p style="background-color: #e6f2ff; padding: 2px;">- Klimaschutzwald</p>
<p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> • bisherige Ortsrandbereiche mit bestehenden, eingewachsenen Eingrünungsstrukturen 	<p style="background-color: #e6f2ff; padding: 2px;">- schmale Freiräume zw. Waldrand und Siedlung < 500 m)</p> <p style="background-color: #e6f2ff; padding: 2px;">- Hang(-Fuß)lagen, weniger exponiert als in Kat. III</p> <p style="background-color: #e6f2ff; padding: 2px;">- gut abgerundeter, optimale Siedlungsgrenze vorgebender Ortsrand</p> <p style="background-color: #e6f2ff; padding: 2px;">- Sichtachsen zu markanten Elementen/ Freiräumen</p>

Abb. 7: Einstufung des Zustands des Plangebiets nach den Bedeutungen der Schutzgüter (erweiterte Liste 1b des Leitfadens „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“)

Gebiete hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie III)

<p>Arten und Lebensräume^{6/7/8} naturnahe Biotop- und Nutzungstypen, wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten sowie folgende Waldtypen: <ul style="list-style-type: none"> - Moor-, Bruch-, Sumpf- und Auwälder - Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, Schlucht, Block- und Hangschuttwälder • Mittel- und Hutewälder als historische Waldnutzungsformen • ältere Gebüsch- und Heckenlandschaften, artenreiche Waldränder • alte Einzelhecken • Obstwiesen mit altem Obstbaumbestand (Streuobstwiesen > 30 Jahre) • Bereiche ehem. Weinbergslagen u. -brachen • alte Landschaftsparks, strukturreiche Gärten mit naturnahen Elementen • offene Felsbildungen, alpine Rasen und Schneetälchen, Krummholzgebüsche und Hochstaudengesellschaften • Magerrasen, Heiden, Borstgrasrasen, offene Binnendünen, wärmeliebende Säume, offene natürliche Block- und Geröllhalden • Moore und Sümpfe, Röhrichte, seggen- oder binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen, Pfeifengraswiesen und Quellbereiche • natürliche und naturnahe Fluss- und Bachabschnitte einschließlich ihrer Überschwemmungsgebiete sowie Verlandungsbereiche stehender Gewässer • ökologisch od. geomorphologisch bedeutsame Lebensstätten wie Höhlen, Dolinen, Toteislöcher, naturnahe Tümpel und Kleingewässer • Vorkommen von Arten der Roten Listen • Wiesenbrüter- und Weißstorchlebensräume gemäß Art. 23 (5) BayNatSchG (ehemals Art. 13d (3)) • wichtige Biotopverbundachsen sowie Biotopentwicklungsflächen bei Böden mit vorrangiger Funktion für Arten- und Biotopschutz 	<p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> • seltene Böden (z. B. Moorböden, Flugsande) • unbeeinflusster bzw. geringfügig veränderter, naturnaher Bodenaufbau • Böden mit vorrangiger Schutz-, Filter- und Pufferfunktion
	<p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässer mit hoher Gewässergüte • nicht ausgebaute Fließ- und Stillgewässer • Bereiche ohne Beeinträchtigung des Grundwasserstandes • Gebiet mit niedrigem, intaktem Grundwasserflurabstand • Retentionsbereiche in den Auen • Bereiche hoher Bedeutung für die Grundwasser-Neubildung
	<p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> • klimatisch wirksame Luftaustauschbahnen • Flächen mit Klimaausgleichsfunktion für besiedelte Bereiche
	<p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereiche mit natürlichen, landschaftsbildprägenden Oberflächenformen, wie weithin sichtbare Höhenrücken, Kuppen, Hanglagen • Bereiche mit Ensemblewirkung (kleinräumig strukturierte Bereiche), z. B. Obstwiese am Ortsrand • historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile gemäß § 1 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG • Bereiche mit kulturhistorischen Landschaftselementen, Bodendenkmälern • Bereiche, die unmittelbar an flächenhafte Schutzgebiete nach dem III. Abschnitt BayNatSchG angrenzen • landschaftsprägende Elemente wie Ufer, Waldränder usw. und Bereiche mit besonderer Erholungseignung - Bereiche wichtiger Radwege

Abb. 8: Einstufung des Zustands des Plangebiets nach den Bedeutungen der Schutzgüter (erweiterte Liste 1c des Leitfadens „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“)

A 1.7.2 Schwierigkeiten und Hinweise auf fehlende Kenntnisse

Bodendenkmäler

Die Umgriffe der Bodendenkmäler sind nachrichtlich übernommen, unterliegen jedoch Unsicherheiten in ihren tatsächlichen Umgrenzungen. Es ist in jedem Fall das Landesamt für Denkmalpflege hinzuzuziehen und vor Ort genau zu prüfen, ob Beeinträchtigungen vorliegen.

A 1.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

A 1.8.1 Überwachung von Verbesserungen

Grundsätzlich ist es notwendig, nach Abschluss der Baumaßnahmen zu kontrollieren, ob die festgesetzten Vorgaben zu den Ausgleichsmaßnahmen tatsächlich umgesetzt wurden.

Fortfolgend sollte eine Überprüfung erfolgen, ob der Zielzustand einer Ausgleichsfläche erreicht ist. Des Weiteren ist die regelmäßige Kontrolle des Pflegezustands von Ausgleichsflächen und -pflanzungen als maßgebliche Aufgabe anzusehen. Vielfach zeigt sich in der Praxis, dass einmal angelegte Pflanzungen oder Flächen vernachlässigt werden, sodass die ursprünglich angedachte (Ausgleichs-)Funktion nicht erfüllt werden kann.

Der Unteren Naturschutzbehörde wird alle 2 Jahre ein Bericht über den Zustand der Ausgleichsfläche vorgelegt.

A 1.8.2 Überwachung von unsicheren Umweltauswirkungen

Auf ggf. zuvor nicht erkennbare und nicht kompensierte negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt wird im Rahmen des Monitorings ebenfalls geachtet und entsprechend dokumentiert.

Mit der Überwachung wird begonnen, wenn die Festsetzungen des Plans zumindest teilweise realisiert sind.

A 1.9 Darstellung des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. 63 wurde auf Basis des aktuell rechtsgültigen FNP (1984 - Stand der Digitalisierung von 2013) erstellt. Parallel hierzu ergeht eine Änderung der Flächennutzungsplanung, welche dem Bebauungsplan den erforderlichen Rahmen geben soll.

- Statt der bisherigen Flächendarstellung „Fläche für Landwirtschaft“ / geplantes „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ wird im Ostteil der Fläche ein „Sonstiges Sondergebiet für Anlagen, die der Nutzung der Sonnenenergie dienen (§11 (2) BauNVO)“ festgelegt
- Statt der bisherigen Flächendarstellung: geplantes „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ wird im Westteil der Fläche eine „Fläche für Landwirtschaft“ festgelegt.
- Als westliche Abgrenzung und Sichtschutz des SO wird statt der „Fläche für Landwirtschaft“ eine „Grünfläche neu - Hecken bzw. Feldgehölze mit Wiesenweg“ in einer Breite von 15 m festgesetzt
- Die geplante Umgehung ST 2082 von Landsham und Pliening entfällt
- Entlang der Kirchheimer Straße wird ein Geh- und Radweg angelegt mit begleitenden Blühstreifen und einer Baumreihe zwischen Weg und Acker

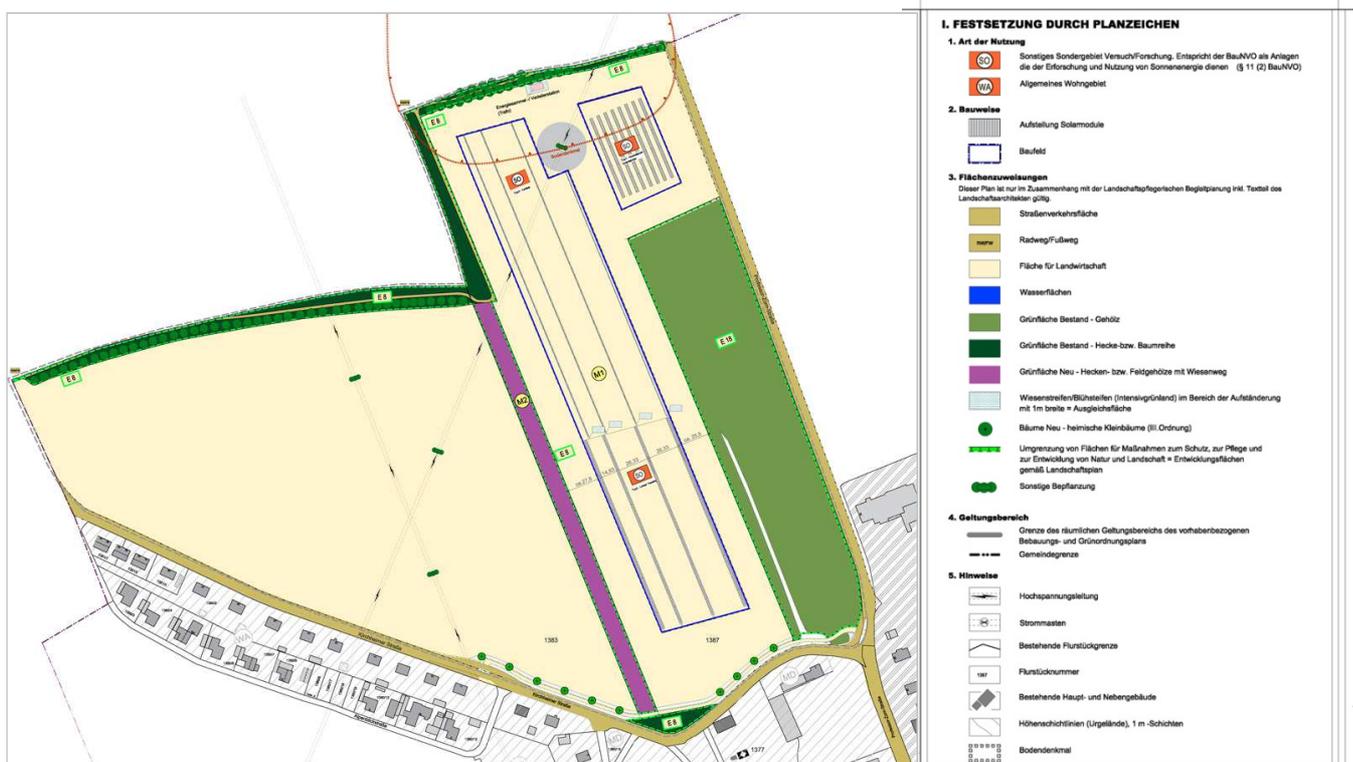


Abb. 9: Darstellung des Bebauungsplanes

A 1.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchgeführt, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Bewertung des Untersuchungsraums wurde nach dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ durchgeführt.

Demnach ist das Planungsgebiet in der Gesamtbewertung als Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild einzustufen (Kategorie I).

Anlagebedingt ist mit geringfügigen geringen bzw. mittleren Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen. Die Hauptbeeinträchtigungen sind beim Schutzgut Landschaftsbild festzustellen: Beeinträchtigung von Blickbeziehungen vom Dorfgebiet bzw. Allgemeinen Wohngebiet („Alpenblicksiedlung“) her, allerdings Einstufung als geringwertige und vorbelastete Räume (v.a. durch Hochspannungsleitung / Landshamer Gewerbegebiet)

Weiters sind geringfügige Flächeninanspruchnahmen und Bodenversiegelungen durch Einbau der Ramm- und Schraubfundamente sowie Bau der Übergabestation sowie des erforderlichen Trafos Energiesammel- / Verteilerstation mit Verlust der Bodenfunktionen, Verluste landwirtschaftlicher Flächen sowie Versiegelungen durch den neuen Geh- Und Radweg als wesentliche Beeinträchtigungen zu nennen.

Es sind keine wertvollen Lebensräume oder Biotopstrukturen von der Planung betroffen.

Bodendenkmal:

Kleinflächig allenfalls geringfügige Beeinträchtigung durch maximal ca. 10 x 10 cm durchmessende Ramm- bzw. Schraubfundamente mit jeweils sehr weiter Rasterung

Alternativen existieren nicht, wären auch irrelevant, da auf anderen Ackerflächen die Minimierungsmöglichkeiten / Auswirkungen für die Schutzgüter des Naturhaushaltes identisch wären. Hinsichtlich des SG Landschaftsbild / Landschaftserleben sind die Möglichkeiten zur Vermeidung / Minimierung ideal.

Betriebsbedingt, d.h. nutzungsbedingt, sind Mögliche Schädigungen von bestimmten Insektenarten (Wasserkäfer-, Wasserwanzenarten) durch die PV-Anlage: Anlockung / Irritation / ggf. Schädigung durch Aufprall auf bzw. Verbrennungen durch aufgeheizte Modul-Oberflächen nicht auszuschließen. Eine Kompensation erfolgt im Rahmen der Einrichtung der durchgehenden, 1m breiten künftigen

Wiesenstreifen / Blühstreifen im Bereich der Aufständungen (Maßnahme M 1) sowie durch Aufbau von differenzierten Säumen und Staudenfluren im Bereich des differenzierten Hecken-/ Feldgehölzstreifens (Maßnahme M 2)
Die Maßnahmen nützen dem SG Arten und Biotope insgesamt und durch Aufbau von differenzierten Säumen generell auch der ggf. beeinträchtigten Insektenfauna.

Die Auswirkungen auf sämtliche anderen Schutzgüter unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen insgesamt als gering einzustufen. Für die dargestellte Planung sind knapp 20 m² Ausgleichsflächen nötig.

Durch die projektimmanente Kompensation durch die Anlage, der 1m breiten künftigen Wiesenstreifen / Blühstreifen im Bereich der Aufständungen ergibt sich ein **Bilanzplus von rund 970 m².**

Wobei sich bei einem Rückbau dieses Plus wieder auflöst.

Durch den Aufbau des differenzierten Hecken-/ Feldgehölzstreifens mit möglichst artenreichen Säumen und Staudenfluren, etc. können die Beeinträchtigungen von Blickbeziehungen vom Dorfgebiet bzw. Allgemeinen Wohngebiet („Alpenblicksiedlung“) nach Norden / Nordosten kompensiert werden. Die Hecke führt insgesamt zu einer erheblichen Verbesserung der Flurdurchgliederung / Strukturanreicherung und Aufwertung des Landschaftsbildes. Dadurch ergeben sich auch erhebliche positive Auswirkungen hinsichtlich der SG des Naturhaushaltes, v.a. des SG Arten und Biotope, auch Boden und Wasser.

Die Versiegelung durch den Geh- und Radweg (Kompensationsbedarf ca. 490 m²) werden durch die positiven Wirkungen von Blühstreifen mit Baumreihe kompensiert (Fläche 1.200 m²).

Nachdem der Hecken-/ Feldgehölzstreifen dauerhaft angelegt werden soll, können sich die Staatsbetriebe damit ein „**Ökokonto**“ aufbauen, das ggf. für andere Projekte genutzt werden könnte:

Einschließlich des integrierten Grünweges beträgt der **Kompensationsumfang** nach Grobberechnung **insgesamt rund 38.266 Wertpunkte**

Zusammenfassend ist für die Maßnahme AGRI-PV-Anlage und Fuß- und Radweg von minimalen Auswirkungen auszugehen.

Durch die projektimmanenten Maßnahmen (Anlage Blühstreifen) und die Pflanzung des Feldgehölzstreifens erfolgt eine Überkompensation des Projekts und der Aufbau eines Ökokontos.

LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. 126 S. Link zum Dokument (letzter Zugriff: 17.06.2020).
- BAUGESETZBUCH (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004, zuletzt geändert 20.07.2017
- BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG MÜNCHEN; 2015:
Waldfunktionskarte für den Regierungsbezirk Oberbayern, Teilabschnitt Region München (14), München
- BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBAND, 1996,
Meteorolog. Institut der Universität München, München:
Klimaatlas von Bayern.
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.), 1987:
Standortkundliche Bodenkarte von Bayern, 1:50.000, Bl. L 7936 Grafing.
Fetzer, K.D. et. al., 1986: Erläuterung zur Standortkundlichen Bodenkarte von Bayern
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.), 1987:
Geologische Karte, Bl. 7936 Grafing
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
Artenschutzkartierung, Stand 2018, TK 25, Bl. 7836, 7837
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
Biotopkartierung Bayern, Stand 2018, TK 25, Bl. 7836, 7837
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2012:
Potentielle Natürliche Vegetation Bayerns, 1:500.000
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 1998-2010
Planungshilfen für die Landschaftsplanung
- BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBAND, 1996,
Meteorolog. Institut der Universität München, München:
Klimaatlas von Bayern.
- BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BayNatSchG), 2011, zuletzt geändert am 23.06.2021
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ehemals Landesentwicklung und Umweltfragen) (Hrsg.), 2001:
Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP Landkreis Ebersberg,
Text- und Kartenband, München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ehemals Landesentwicklung und Umweltfragen) (Hrsg.), 2003:
Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - ein Leitfaden

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ehemals für Umwelt und Gesundheit), Kommunale Landschaftsplanung in Bayern - ein Leitfaden
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ehemals Landesentwicklung und Umweltfragen) (Hrsg.), in Zusammenarbeit mit der bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege:
Landschaftspflegekonzept Bayern,
Band I, Einführung (1995), Band II.8 Stehende Kleingewässer (1994),
Band II.10 Gräben (1994)
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ehemals Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) (Hrsg); 2007:
Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung - ergänzte Fassung
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ehemals Landesentwicklung und Umweltfragen) (Hrsg.),2020: Landesentwicklungsprogramm (LEP) vom 22.08.2013, zuletzt geändert am 01.01.2020:
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN BAU UND VERKEHR 2021: Ministerialschreiben zur Bauplanungsrechtlichen Behandlung von Agri-Photovoltaikanlagen vom 10.11.2021, von Frau Ministerialdirigentin Frisch
- BÜRO HAUSFREUNDE / BAYERISCHE STAATSGÜTER, 2022: Betriebs- und Anlagenbeschreibung vom 27.06.2022
- GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS - WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG), 2009
- BÜRO PROF. KAGERER, 1980:
Landschaftsplan Poing - Erläuterungsbericht und Karte
- BÜRO PROF. KAGERER, 2016:
Überarbeiteter Landschaftsplan Poing (Entwurf) - Erläuterungsbericht und Karte
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG), in der in Kraft getretenen Fassung vom 01.03.2010, zuletzt durch Verordnung geändert am 20.07.2022
- GEMEINDE POING, 2013:
Flächennutzungsplan (FNP)
- HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B., RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungs-Methoden Von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Bfn-Skripten 247. Bonn. 195 S. Link Zum Dokument (Letzter Zugriff: 20.04.2020).
- ISAR CONSULT - INGENIEURBÜRO FÜR WASSERWIRTSCHAFT GMBH
Grundwassermodell östliche Münchner Schotterebene, 2003
- LANDRATSAMT EBERSBERG, 2014, 2015:
Schutzobjekte, Wasserschutzgebiete, mündl. Auskunft
- LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE, 2018:
Bodendenkmäler u.Baudenkmäler aus Online-Viewer Bayerischer Denkmal-Atlas

- LEK, 2007: Planungsbüro Prof. Dr. J. Schaller, Büro Dr. H.M. Schober, Regierung von Oberbayern (Hrsg.) - Landschaftsentwicklungskonzept der Region München, Freising und Kranzberg, 2007
- MEYNEN, E., V. SCHMITHÜSEN, 1953:
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Remagen
- REGIERUNG VON OBERBAYERN; 2007:
Landschaftsentwicklungskonzept der Region München
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND MÜNCHEN, 2014:
Regionalplan München
- SCHMID, HARTMUT - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 2013:
Bebauungsplan Nr. 59, Poing südlich der Bahnlinie; Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- SCHMID, HARTMUT - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 2014:
Bebauungsplan Nr. 59, Poing südlich der Bahnlinie - Artenschutzbeitrag / spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), ergänzende Erhebungen März/April 2014
- SCHMID, HARTMUT - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 2013:
Bebauungsplan Nr. 57, Gewerbegebiet südlich der Senator-Gerauer Straße/nördlich der Bahnlinie/ östlich der Parsdorfer Straße,
- SCHMID, 2022: Bebauungsplanes Nr. 63 für das Gebiet "Grub, nördlich der Kirchheimer Straße / westlich der Prof.-Zorn-Straße, Flächen für eine AGRI-Photovoltaik-Anlage"
Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid; 30.08.2022
- SCHWAB, ULRICH, 1994: Lebensraumtyp Gräben.-Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.10 (Alpeninstitut GmbH, Bremen); Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), München
- SEIBERT, Paul, 1968:
Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern,
1: 500 000 mit Erläuterungen
- STEIDL, I., RINGLER, A.; 1997:
Agrotome (1. Teilband) - Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.11, (Alpeninstitut GmbH, Bremen); Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), München
- TFZ, 2022: Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe: Übersicht über die Ziele der Projekte KonzeptAgriPV (05.2022—04.2023) und PilotAgriPV (05.2023—04.2026) des Technologie- und Förderzentrums (TFZ) an der Agri-PV-Demonstrationsanlage in Grub; Dr. Maendy Fritz vom 25.05.2022
- WASSERWIRTSCHAFTSAMT MÜNCHEN, 2015:
Wassersensible Bereiche - mündliche und schriftliche Auskünfte

Online-Quellen:

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (FIN-Web):
Biotop, Schutzgebiete
- Umweltatlas.bayern.de (Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU): Geotope.
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bodendenkmäler

Anhang

Bebauungsplan Nr. 63 mit integriertem Grünordnungsplan (M 1:1.000)

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
(eigenes Schriftstück).