

UMWELTBERICHT NACH § 2a BAUGB

ZUM BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN

NR. 22 SO „FREIFLÄCHEN PV SCHÜTZING“

MARKTGEMEINDE

MARKTL

LANDKREIS

ALTÖTTING

REGIERUNGSBEZIRK

OBERBAYERN



PLANUNGSTRÄGER:

Marktgemeinde Markt
Marktplatz 1
84533 Markt

1. Bürgermeister

PLANUNG:

KomPlan
Ingenieurbüro für kommunale Planungen
Leukstraße 3 84028 Landshut
Fon 0871.974087-0 Fax 0871.974087-29
E-Mail info@komplan-landshut.de

Stand: 29.11.2022 – Vorentwurf

Projekt Nr.: 22-1441_BBP



INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE
1	EINLEITUNG..... 5
1.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplanes 5
1.2	Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange 6
1.2.1	Fachgesetze..... 6
1.2.2	Planungsvorgaben..... 6
1.2.2.1	Landesentwicklungsprogramm 7
1.2.2.2	Regionalplan..... 8
1.2.2.3	Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan..... 8
1.2.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm..... 8
1.2.2.5	Biotopkartierung..... 8
1.2.2.6	Artenschutzkartierung, Aussagen zum Artenschutz 8
1.2.2.7	Schutzgebiete 8
1.2.2.8	Sonstige Planungsvorgaben 8
2	BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS 9
2.1	Angaben zum Standort 9
2.2	Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes 10
2.3	Angaben zum Untersuchungsrahmen..... 11
2.4	Wirkräume..... 12
2.5	Wirkfaktoren 13
2.6	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung 13
2.6.1	Schutzgut Mensch 14
2.6.1.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 14
2.6.1.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 14
2.6.1.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 14
2.6.2	Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna 15
2.6.2.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 15
2.6.2.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 15
2.6.2.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 15
2.6.3	Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora..... 16
2.6.3.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 16
2.6.3.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 16
2.6.3.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 16
2.6.4	Schutzgut Boden/ Fläche 17
2.6.4.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 17
2.6.4.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 17
2.6.4.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 18
2.6.5	Schutzgut Wasser..... 19
2.6.5.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 19
2.6.5.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 19
2.6.5.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 19
2.6.6	Schutzgut Klima und Luft 20
2.6.6.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 20
2.6.6.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 20
2.6.6.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 20
2.6.7	Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung 21
2.6.7.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 21
2.6.7.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 21
2.6.7.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 21
2.6.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter 22
2.6.8.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 22
2.6.8.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 22
2.6.8.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 22
2.7	Wechselwirkungen..... 22
2.8	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 22
2.9	Eingesetzte Techniken und Stoffe 23
2.10	Nutzung regenerativer Energien..... 23
2.11	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 23
2.12	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich..... 23
2.12.1	Vermeidungsmaßnahmen 23
2.12.2	Kompensationsmaßnahmen..... 23
2.13	Planungsalternativen – Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten 24

3	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG	24
4	ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG	25
4.1	Zusätzliche Angaben	25
4.1.1	Methodik	25
4.1.2	Angaben zu technischen Verfahren	25
4.1.3	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse	25
4.2	Monitoring	25
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	26
4.3.1	Beschreibung des Vorhabens	26
4.3.2	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens	27
4.3.3	Fazit	29
5	VERWENDETE UNTERLAGEN	30

1 EINLEITUNG

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Ausschnitt aus der digitalen Flurkarte mit der Plandarstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 22 SO "Freiflächen PV Schützing"



Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

Inhalt der vorliegenden Planung ist es, auf einer im Außenbereich liegenden Fläche ein Sondergebiet für regenerative Energienutzung zu ermöglichen. Das Planungsgebiet stellt sich aktuell im Wesentlichen als Acker, Intensivgrünland und mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland dar. Es umfasst eine Gesamtfläche von 121.757 m² wobei die überbaubaren Flächen für die Errichtung der Solarmodule einen Anteil von 77.938 m² besitzen.

Die maximal zulässige Höhe der Modulkonstruktion einschließlich Aufständigung beträgt 3,50 m für SO I + II und 4,50 m für die Agri-PV. Die Sonderbaufläche beinhaltet dabei auch die Möglichkeit zur Bereitstellung der Übergabe-/ Wechselrichter-/ Trafostation / Batteriespeicher mit einer maximalen Wandhöhe von 3,50 m.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Regelungen zu den örtlichen Bauvorschriften wurden beschränkt auf die Gestaltung der baulichen Anlagen hinsichtlich Dachform, Dachdeckung, Dachüberstand und Dachaufbauten, Abstandsflächen, Werbeanlagen, Einfriedungen und die Gestaltung des Geländes. Auf die Ziffer 3 *Örtliche Bauvorschriften* der Festsetzungen durch Text wird Bezug genommen.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan der Marktgemeinde Markt.

1.2 Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB bei vorliegender Planung eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation ab und werden von der Kommune in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde festgelegt.

Mit der Baugesetzbuchnovelle 2017 wurde im Wesentlichen die EU-UVP-Änderungs-Richtlinie 2014 umgesetzt. Die Änderungen bzgl. Umweltprüfung betreffen u. a. den Flächen- und Katastrophenschutz sowie die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die generelle Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Bauleitplanverfahren wird in ihrer Vorgehensweise zur Zusammenstellung sämtlicher umweltrelevanter Abwägungsmaterialien geregelt. Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem sogenannten Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bauleitplanverfahren dargestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden am Umweltbericht findet somit im Rahmen der Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren statt, die Ergebnisse unterliegen der Abwägung.

1.2.1 Fachgesetze

Nachfolgende Fachgesetze bilden die Grundlagen des Umweltberichtes in der Bauleitplanung:

- EU-Richtlinie 2001/42/EG: Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme,
- EU-UVP-Änderungs-Richtlinie 2014/52/EU: Ergänzende Vorschriften zur Umweltprüfung,
- § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes, der Landschaftspflege,
- § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz,
- § 2 Abs. 4 BauGB: Vorschriften über die Umweltprüfung,
- § 2a BauGB: Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht.

1.2.2 Planungsvorgaben

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind die Aussagen umweltrelevanter Fachplanungen nach § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe g BauGB sowie deren Bestandserhebungen und Bestandsbewertungen im Umweltbericht zu berücksichtigen.

In diesem Bauleitplanverfahren sind somit die Aussagen des Landesentwicklungsprogramms in den Umweltbericht ebenso einzuarbeiten wie die Aussagen des Regionalplanes der Region Südostoberbayern, des Flächennutzungsplanes der Marktgemeinde Markt der naturschutzfachlichen Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms, sowie der Biotop- und Artenschutzkartierung.

Auf die Ziffern 1.2.2.1 *Landesentwicklungsprogramm*, 1.2.2.2 *Regionalplan*, 1.2.2.3 *Flächennutzungsplan*, 1.2.2.4 *Arten- und Biotopschutzprogramm*, 1.2.2.5 *Biotopkartierung*, 1.2.2.6 *Artenschutzkartierung* sowie 1.2.2.7 *Schutzgebiete* wird diesbezüglich verwiesen.

Planungsrelevante Aussagen sonstiger übergeordneter Fachplanungen (wie FFH-, SPA-Gebiete etc.) für naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche liegen für die Planungsflächen nicht vor.

1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.01.2020 enthält als Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung fachübergreifende und rahmensetzende Ziele, die einerseits das querschnittsorientierte Zukunftskonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung Bayerns konkretisieren, andererseits Leitlinien darstellen, die im Zuge der Regionalplanung konkretisiert werden. Ziel muss dabei stets die nachhaltige Entwicklung der Regionen sein.

Das aktuelle LEP ordnet die Marktgemeinde Markt nach den Gebietskategorien einem Raum mit besonderem Handlungsbedarf zu.

Der Marktgemeinde Markt ist die gesetzliche Verpflichtung, die Ziele der Raumordnung in den Bauleitplänen zu berücksichtigen, bekannt. Da es sich bei diesen Zielen um verbindliche Vorgaben handelt, die eine abschließende Abwägung enthalten, sind sie somit üblicherweise einer weiteren Abwägung nicht zugänglich.

Konkret ist zielbezogen Folgendes anzumerken:

5.4.1 **Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen**

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Es findet im Zuge der Planung nahezu keine Bodenversiegelung statt. Die Nutzung als Extensivgrünland ist in Zukunft möglich und die Flächen gehen der Landwirtschaft nicht dauerhaft verloren.

6.1 **Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur**

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

6.2.1 **Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien**

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen

6.2.3 **Photovoltaik**

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden

Dem Ziel, die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden.

7.1.3 **Erhalt freier Landschaftsbereiche**

(G) Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden.

Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um einen Landschaftsbereich, der aufgrund der topografischen Verhältnisse und der umgebenden Waldflächen nur von wenigen Standorten eingesehen werden kann. Eine Fernwirkung besteht nicht.

1.2.2.2 Regionalplan

Der Betrachtungsraum liegt in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet und in einem Vorranggebiet für Hochwasserschutz.

1.2.2.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Die Marktgemeinde Markt hat einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan. Der betreffende Bereich wird darin gegenwärtig als Fläche für die Landwirtschaft, Abgrabungs- und Aufschüttungsfläche und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Es ist daher die Fortschreibung des FNP im Parallelverfahren erforderlich.

Die Marktgemeinde Markt ist sich angesichts des Vorhabens dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der daraus resultierenden Verantwortung sehr wohl bewusst, auch im Hinblick darauf, landwirtschaftliche Nutzflächen nun für bauliche Zwecke in Anspruch zu nehmen. Andererseits aber hat sie den Zielsetzungen der übergeordneten Raum- und Landesplanung Rechnung zu tragen, indem sie die regenerativen Energiequellen fördert und damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

1.2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

Der Geltungsbereich wird dem *Unterbayerischen Hügelland* zugeordnet und liegt in der naturräumlichen Haupteinheit *060 Isar-Inn-Hügelland* und darin wiederum in der Untereinheit *060 A Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn*.

Weitere Aussagen trifft das Arten- und Biotopschutzprogramm nicht.

Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass durch die Umsetzung der Planung positive Auswirkungen auf Bäche, Böden und Diversität zu erwarten sind, da keine Düngung und keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf der Fläche erfolgt. Zudem wird die Biodiversität durch eine geplante Ausgleichsfläche und artenreiche Ansaaten erhöht.

1.2.2.5 Biotopkartierung

Im Geltungsbereich sind keine amtlich kartierten Biotope vorhanden.

Ca. 300 m westlich des Planungsgebietes befindet sich das großflächige Biotop: *Alzauen zwischen Emmerting und Schützing, Auwälder mit der Nummer 7742-0100-001*.

1.2.2.6 Artenschutzkartierung, Aussagen zum Artenschutz

Bisher sind keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt.

Es fanden bisher keine faunistischen Kartierungen im Zuge des vorliegenden Planaufstellungsverfahrens zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange statt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist ggf. in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden ein Fachgutachten im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu erstellen.

1.2.2.7 Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

1.2.2.8 Sonstige Planungsvorgaben

Es sind keine weiteren Planungsvorgaben zu beachten.

2 BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

2.1 Angaben zum Standort

Die Marktgemeinde Markt liegt im nord-östlichen Bereich des Landkreises Altötting. Der Planungsbereich selbst befindet sich östlich des Ortsteiles Schützing. In nachfolgender Abbildung ist die räumliche Lage aufgezeigt.



Quelle: <https://geoportal.bayern.de> (verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich).

2.2 Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes

NUTZUNGSMERKMAL	AUSPRÄGUNG
Siedlungsfläche	Die nächstgelegenen Wohnbereiche liegen ca. 200 m westlich.
Erholungsfläche	Der Eingriffsbereich hat kaum Bedeutung für die ortsnahe Erholung.
Landwirtschaftliche Nutzung	Das Eingriffsbereich umfasst im Wesentlichen Äcker.
Forstwirtschaftliche Nutzung	Im Norden und Osten grenzen Waldflächen an.
Verkehr	Die verkehrliche Erschließung der Freiflächenphotovoltaikanlage erfolgt von Süden über eine Gemeindeverbindungsstraße und Wirtschaftswege.
Versorgung/ Entsorgung	Die allgemein üblichen Versorgungs- und Entsorgungsanlagen und -einrichtungen (Wasser, Strom, Telefon, Müllabfuhr, Abwasser etc.) sind bis zu den bebauten Bereichen im Umfeld sichergestellt. Für die geplante Nutzung ist jedoch nur eine Stromtrasse erforderlich.
Flora	Beim Eingriffsbereich handelt es sich um Äcker. Im Osten und Süden befinden sich Ausgleichs- und Erschließungsflächen, die teilweise Gehölze, Grünflächen und auch Schilf und Weidenbewuchs darstellen.
Fauna	Bisher sind keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt. Ggf. sind Untersuchungen in Bezug auf Artenschutz erforderlich.
Kultur-/ Sachgüter	Im Geltungsbereich befinden sich drei Bodendenkmäler (D-1-7742-0081, D-1-7742-0015, D-1-7742-0122).

2.3 Angaben zum Untersuchungsrahmen

Scoping

Eine Eingrenzung der planungsrelevanten Faktoren in Form eines klassischen Scoping-Termins fand im Vorfeld der Planung nicht statt.

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf verwiesen, dass im Zuge der Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 sowie § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit dazu aufgerufen sind, Stellung zum festgelegten Untersuchungsrahmen sowie den gewonnenen Erkenntnissen zu nehmen und gegebenenfalls weitere Anregungen einzubringen, die bei Bedarf in die Planung einbezogen werden.

Integratives Betrachtungsfeld

Die Bestandsaufnahme erfolgte im Sommer 2022 durch eine Auswertung der vorhandenen Grundlagen und einer Geländebegehung. Daraus ergibt sich für die vorliegende Planung nachfolgendes integratives Betrachtungsfeld:

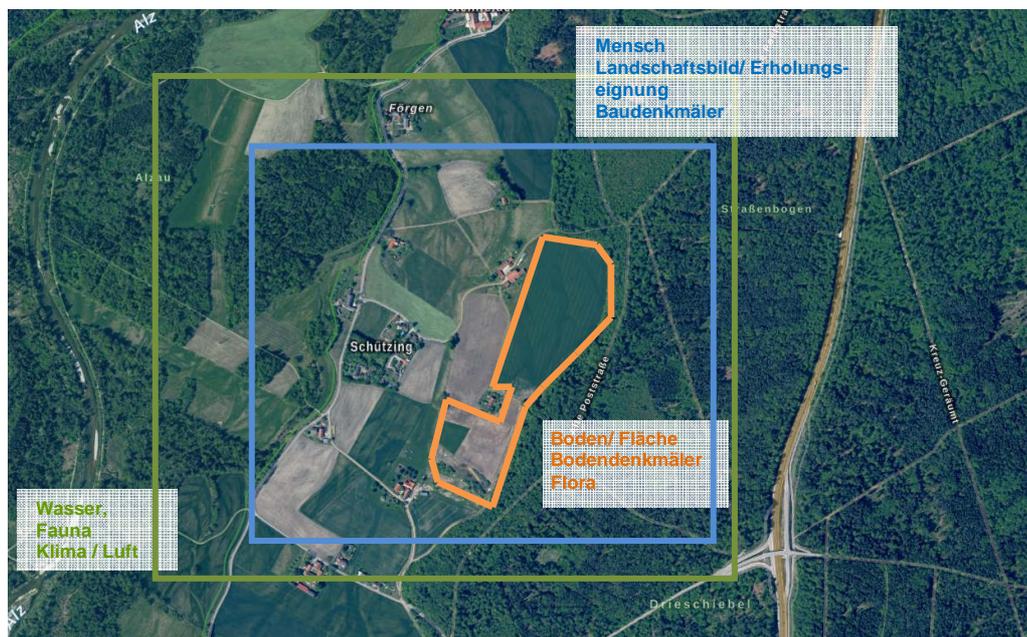
ZU BETRACHTENDE, EINSCHLÄGIGE ASPEKTE DES UMWELTBERICHTES		UNTERSUCHUNGS-RELEVANZ
Auswirkungen auf das Schutzgut	Mensch	+ siehe Ziffer 2.6.1
	Arten und Lebensräume (Tier, Pflanze)	+ siehe Ziffer 2.6.2 und 2.6.3
	Boden/ Fläche	+ siehe Ziffer 2.6.4
	Wasser	+ siehe Ziffer 2.6.5
	Klima und Luft	+ siehe Ziffer 2.6.6
	Landschaftsbild	+ siehe Ziffer 2.6.7
	Kultur- und Sachgüter	+ siehe Ziffer 2.6.8
Erhaltungsziel/ Schutzzweck von	Flora-Fauna-Habitaten	- nicht relevant
	Vogelschutzgebieten	- nicht relevant
Vermeidung von Emissionen		+ siehe Ziffer 2.6.1
Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plan-gebiete		+ siehe Ziffer 2.8
Eingesetzte Techniken und Stoffe		+ siehe Ziffer 2.9
Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Um-gang mit Energie		+ siehe Ziffer 2.10
Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern		+ siehe Ziffer 2.11
Darstellungen in	Landschaftsplänen	+ siehe Ziffern 1.2.2.3
	sonstigen umweltbezogenen Planungen	+ siehe Ziffern 1.2.2.1 bis 1.2.2.8

2.4 Wirkräume

Während die Auswirkungen auf die **Schutzgüter Arten und Lebensräume (Flora), Kultur- und Sachgüter (Bodendenkmäler)** sowie **Boden/ Fläche** auf den unmittelbaren Geltungsbereich beschränkt werden, werden für die verbleibenden relevanten Schutzgüter aufgrund der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung erweiterte Wirkräume festgelegt.

Für die Schutzgüter **Mensch, Landschaftsbild/ Erholungseignung** und **Kultur- und Sachgüter (Baudenkmäler)** wird der Wirkraum entsprechend des Landschaftsraumes, der Einsehbarkeit sowie der Blickbarrieren (Topographie, Gehölze) hinsichtlich des Umgriffs weiter ausgedehnt.

Der Wirkraum für die **Schutzgüter Arten und Lebensräume (Fauna), Wasser** sowie **Klima/ Luft** ist so weit gefasst, dass alle relevanten Wirkungen wie Luftaustausch, Wanderungen von Tieren etc. betrachtet werden können.



Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

2.5 Wirkfaktoren

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt und deren Schutzgüter aus, wobei je nach Umfang der Maßnahme und Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsausschnittes unterschiedliche Beeinträchtigungen dieser Räume hervorgerufen werden. Neben den rein schutzgutbezogenen Umweltbelangen entstehen durch einen Eingriff auch Auswirkungen über Wirkfaktoren. Diese können in bau-, anlage- und nutzungsbedingt differenziert werden.

Unter **baubedingten** Wirkfaktoren werden diejenigen Faktoren verstanden, die meist nur vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt zur Folge haben. Meist entstehen diese durch eine Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtungen, Emissionen, die durch Baustellen- und Transportverkehr verursacht werden sowie Bodenveränderungen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren sind diejenigen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung des Projekts und der damit verbundenen erforderlichen Infrastruktureinrichtungen entstehen und langanhaltende bzw. dauerhaft nachteilige oder vorteilhafte Folgen bewirken.

Unter **nutzungsbedingten** Wirkfaktoren werden die, durch den Bauleitplan beabsichtigten Auswirkungen und Nutzungen sowie die damit verbundenen Auswirkungen verstanden und zwar sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen.

2.6 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der voraussichtlich durch die Planung erheblich beeinflussten Umweltmerkmale des Gebietes, dient dazu, den Status Quo der Umweltbedingungen zu ermitteln, die vor Inkrafttreten der Planung herrschen. Er stellt somit den Ausgangspunkt zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung dar und erlaubt prognostizierende Aussagen hinsichtlich einer Durchführung bzw. einer Nullvariante (Nichtdurchführung).

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes nach folgenden Kriterien bewertet:

- ++ positiv,
- + bedingt positiv,
- + - neutral,
- bedingt negativ,
- - negativ,
- o nicht gegeben.

2.6.1 Schutzgut Mensch

2.6.1.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Wohnfunktion und Wohnumfeld

Im Geltungsbereich sind keine Wohnfunktionen vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnbereiche befinden sich direkt anschließend westlich des Planungsbereiches. Das nähere Umfeld der Wohnbereiche ist überwiegend agrarisch in Form land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen (Acker, Grünland, Gehölz- und Waldbestände) geprägt.

Gesundheit und Wohlbefinden

Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches ist mit Ausnahme der land- und forstwirtschaftlichen Fahrten und Verkehr nicht mit potentiell schädlichen Umwelteinflüssen zu rechnen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Geltungsbereich selbst besitzt aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine Erholungsfunktion.

Die im Umland vorhandenen Straßen und Wege stellen für Radfahrer, Läufer und Spaziergänger wohnortnahe Erholungswege dar.

2.6.1.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Anlage einer Streuobstwiese zur Bereicherung des Landschaftsbildes und zur optischen Einbindung in die umgebende Landschaft sowie zur Vermeidung von Sichtbeziehungen,
- hinsichtlich Lärm, Geruch, Wohlbefinden und Wohnqualität keine weiteren Maßnahmen erforderlich,
- hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 8 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.

2.6.1.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung von Baustoffen	baubedingt	-
Entstehung von Abfällen (überschüssige Bau- und Verpackungsmaterialien etc.) während der Bauphase	baubedingt	-
Verlust des vorhandenen Freiraumes	anlagenbedingt	-
Bereitstellung umweltfreundlicher Energie	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+ +
Weiterhin die Nutzung als landwirtschaftliche Flächen möglich	anlagenbedingt	+ +

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch **positiv**

2.6.2 Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna

Das Schutzgut Arten und Lebensräume wird über das Schutzgut Tier und Pflanze differenziert betrachtet, da beim Schutzgut Tier auch ein Aktionsradius sowie komplexere Lebensraumansprüche und Empfindlichkeiten hinsichtlich der Indikatoren Licht, Lärm und Erschütterungen zu berücksichtigen sind.

2.6.2.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Eine Geländebegehung erfolgte im Sommer 2022. Das Planungsgebiet wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Osten und Süden befindet sich eine A-/E-Fläche die teilweise mit Schilf und Weiden bewachsen ist. Bisher sind keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt. Es fanden bisher keine faunistischen Kartierungen im Zuge des vorliegenden Planaufstellungsverfahrens zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange statt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist ggf. in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden ein Fachgutachten im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu erstellen.

2.6.2.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung der Unzulässigkeit von Sockeln,
- Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen,
- Festsetzung der Anlage einer Streuobstwiese

2.6.2.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Störungen durch Lärm, Erschütterungen	baubedingt	-
Großteils kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage	nutzungsbedingt	+
Verbesserung von Lebensräumen und Ausbreitungskorridoren	anlagenbedingt	+
Zerschneidung vorhandener Lebensräume und Nahrungsbiotope durch die Einfriedungen	anlagenbedingt	-
Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Anlage einer Streuobstwiese, Anlage blütenreichen Extensivgrünlandes	anlagenbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Tier **positiv**

2.6.3 Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora

2.6.3.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Das Planungsgebiet wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich als genutzt. Im Norden und Osten befindet sich ein Gehölzbestand. Im Osten und Süden befindet sich eine A-/E-Fläche die teilweise mit Schilf und Weiden bewachsen ist.

Schützenswerte Biotope sind im Eingriffsbereich für das Betrachtungsfeld Schutzgut Pflanze nicht erfasst.

2.6.3.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Verwendung von standortgerechtem Pflanzenmaterial sowie von autochthonem Saatgut,
- Erhalt der Gehölze,
- Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen,
- Festsetzung der Anlage einer Streuobstwiese

2.6.3.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung	anlagenbedingt	-
Bereitstellung von Biotopverbundelementen	anlagenbedingt	+
Größtenteils kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage	nutzungsbedingt	+
Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Anlage einer Streuobstwiese, Entwicklung eines blütenreichen Extensivgrünlandes	anlagenbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze **positiv**

2.6.4 Schutzgut Boden/ Fläche

2.6.4.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Geologie/ Relief

Gemäß der digitalen Geologischen Karte 1:500.000 liegt der Planungsbereich in der Geologischen Einheit *Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z. T. wärmzeitlich*.

Das Gelände im Geltungsbereich fällt von Süden in Richtung Norden von 376 m ü. NN. auf 374 m ü. NN. Von Ost nach West befindet sich nur ein Höhenunterschied von ca. 1 m.

Boden

Nach Aussagen des *UmweltAtlas Boden* handelt es sich am Standort um *17 Fast ausschließlich (Para-) Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Carbonatsandkies bis – schluffkies oder Carbonatkies (Schotter)*.

Die Ackerzahlen liegen zwischen 21 und 24 und liegen somit unter dem Durchschnitt im Landkreis Altötting (durchschnittliche Ackerzahl laut BayKompV 49). Es werden daher keine landwirtschaftlich hochwertigen Böden in Anspruch genommen.

Das Bodengefüge ist durch die landwirtschaftliche Nutzung jedoch verändert und anthropogen überprägt. Eine kulturhistorische Bedeutung ist nicht vorhanden.

Die Solarmodule und die Einfriedung werden mit Rammfundamenten ohne jeglichen Einsatz von Beton gesetzt. Damit verbleiben nach einem Rückbau der Anlage keine Rückstände im Boden und die Fläche bleibt für eine landwirtschaftliche Folgenutzung in einem guten landwirtschaftlichen Zustand erhalten.

Altlasten

Altlasten sind bisher nicht bekannt.

Fläche

Die Flächeninanspruchnahme innerhalb des Geltungsbereichs beträgt 77.938 m², davon werden für das Vorhaben Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 2.092 m² bereitgestellt.

2.6.4.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß,
- schichtgerechte Lagerung des Oberbodens und gegebenenfalls Wiedereinbau (im Bereich der Trafo- / Übergabe- / Wechselrichterstation),
- keine Abgrabungen und Aufschüttungen,
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel.

2.6.4.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügiger Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen	baubedingt anlagenbedingt	-
keine Veränderung der Untergrundverhältnisse	baubedingt	o
Reduzierung von Erosionen	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+ +
Nahezu kein Einsatz von Spritz- und Düngemiteleinträgen während der Laufzeit der PV-Anlage	nutzungsbedingt	+
landwirtschaftliche Nutzung in Form von Extensivgrünland weiterhin möglich	nutzungsbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/ Fläche **positiv**

2.6.5 Schutzgut Wasser

2.6.5.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die Parameter Oberflächengewässer, Überschwemmungsbereiche und Grundwasser relevant.

Oberflächenwasser/ Überschwemmungsbereiche

Laut dem *Umweltatlas Naturgefahren* wurden im Planungsgebiet keine Hochwassergefahrenflächen ermittelt.

Grundwasser/ Grundwasserschutz

Detaillierte Aussagen über die Grundwasserverhältnisse können derzeit nicht getroffen werden, da keine Berechnungen bzw. wasserwirtschaftlichen Nachweise vorliegen. Bei der Freilegung von Grundwasser besteht eine Anzeigepflicht gemäß § 49 WHG bzw. eine Erlaubnis mit Zulassungsfiktion nach Art. 70 BayWG.

Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

2.6.5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung des Bodens,
- Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf,
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel.

2.6.5.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
nahezu zu vernachlässigende Grundwassergefährdung durch den Baubetrieb	baubedingt anlagenbedingt	-
kein Anfallen von Abwässern	anlagenbedingt	+
Nahezu kein Einsatz von Spritz- und Düngemittelinträgen während der Laufzeit der PV-Anlage	nutzungsbedingt	+
Förderung des Oberflächenwasserrückhalts in der Fläche durch Erhöhung der Rauigkeit	anlagenbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser **positiv**

2.6.6 Schutzgut Klima und Luft

2.6.6.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Geltungsbereich liegt großklimatisch betrachtet am Übergang zwischen atlantischem und kontinentalem Klima.

Der Geltungsbereich hat zwar grundsätzlich eine hohe Wärmeausgleichsfunktion, spielt aber weder eine übergeordnete Rolle als Kaltlufttransport- oder -sammelweg noch ist er für die Frischluftversorgung von Siedlungsgebieten von Bedeutung.

2.6.6.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Erhalt vorhandener Gehölze
- Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten,
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

2.6.6.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügige Behinderung der Kaltluftentstehungsbereiche	anlagenbedingt	-
geringfügige Erzeugung von Emissionen durch Verkehr und Bautätigkeit (temporär).	baubedingt	-
Erhöhung des Anteils des Dauerbewuchses auf der Fläche	anlagenbedingt	+ +
Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung werden nahezu vermieden	anlagenbedingt	+
Aufheizung der Module im Sommer	anlagenbedingt	-
Förderung des Lokalklimas durch die Nutzung alternativer Energiequellen	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+ +

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft **bedingt positiv**

2.6.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung

2.6.7.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Landschaftsausschnitt stellt sich ländlich geprägt dar. Neben dem Weiler Schützing in einer Entfernung von ca. 200 m und einzelnen Hofstellen am Planungsgebiet bestimmen zusammenhängende Waldbereiche im Wechsel mit Ackerflächen und untergeordnet Grünlandflächen das Bild. Vorhandene Gemeindeverbindungsstraßen und Wirtschaftswege ermöglichen die Erfahrbarkeit der Landschaft für Fußgänger, Radfahrer und Sporttreibende.

Der Geltungsbereich und seine Umgebung sind daher zur ruhigen, naturbezogenen Erholung geeignet. Kulturhistorische Objekte mit Fernwirkung fehlen. Raumprägende Strukturen werden durch die angrenzenden Gehölzbestände und Waldflächen geschaffen; sie verleihen dem Landschaftsbild eine gewisse Wertigkeit.

2.6.7.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Vermeidung der Fernwirkung durch nahezu nicht einsehbare Lage
- Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen.

2.6.7.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Veränderung der Kulturlandschaft und des Landschaftscharakters durch technische Bauwerke (Solarmodule)	anlagenbedingt	- -
Anlage einer Streuobstwiese, Anlage von Extensivwiesen	anlagenbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung **bedingt negativ**

2.6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.6.8.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Bodendenkmale

Innerhalb des Planungsbereiches und auch im Umfeld befinden sich drei Bodendenkmäler.

Dabei handelt es sich beim Denkmal-Nr. D-1-7742-0081 um verebnete Grabhügel und Kreisgräben vorgeschichtlicher Zeitstellung und um eine Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung u. a. der Latènezeit und der römischen Kaiserzeit. Das Denkmal-Nr. D-1-7742-0015 verweist auf archäologische Befunde im Bereich eines Kanalsystems des hohen Mittelalters und das Denkmal-Nr. D-1-7742-0122 auf eine Straße aus der römischen Kaiserzeit.

Baudenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans mit Grünordnungsplan selbst sowie dessen näherem Umgriff sind keine Baudenkmäler registriert.

2.6.8.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Hinweis auf erhöhte Vorsicht im Zuge anfallender Erdbewegungen zum Schutz eventuell vorhandener Bodenfunde,
- Verwendung von Punktfundamenten,
- keine Abgrabungen und Aufschüttungen.

2.6.8.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Meldung zu Tage kommender Bodenfunde an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege	baubedingt	+
geringfügige Beeinträchtigungsgefahr durch Punktfundamente	baubedingt anlagenbedingt	-

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur-/ Sachgüter **neutral**

2.7 Wechselwirkungen

Sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung) stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zueinander und wirken sich bei Veränderungen meist auch unmittelbar auf den Menschen aus. Diese Wechselwirkungen ergeben einerseits den aktuellen Zustand des Gebietes, andererseits lassen sich daraus Wirkungsgeflechte ableiten.

Bei vorliegendem Vorhaben haben sich keine kumulativen negativen Wirkungen des Standortes unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen bzw. Wechselwirkungen ergeben, die nicht schon im Zuge der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter aufgetreten sind.

2.8 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine relevanten Vorhaben bekannt.

2.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei Freiflächenphotovoltaikanlagen handelt es sich um eine umweltfreundliche Technologie, die mit Ausnahme von Licht keine Emissionen verursacht. Die eingesetzten Materialien werden nach dem Rückbau vollständig recycelt, da auch ein wirtschaftliches Interesse an den eingesetzten Rohstoffen besteht.

2.10 Nutzung regenerativer Energien

Die Nutzung regenerativer Energiequellen bietet die Möglichkeit, den Forderungen ein gesundes Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichem Wachstum und ökologischen Auswirkungen aufrechtzuerhalten, nachzukommen. Gerade die zunehmenden Schadstoffemissionen, Klimaveränderungen und die knapper werdenden Ressourcen machen ein Umdenken in alternative Richtungen unumgänglich.

Da jeder Quadratmeter Sonnenoberfläche stündlich den Energiegehalt von 6.300 Litern Heizöl ausstrahlt, ist die Photovoltaik eine der vielversprechendsten Methoden, die Sonnenenergie zu nutzen. Das Sonnenlicht wird ohne Schadstoff- und Lärmemissionen unmittelbar in elektrische Energie umgewandelt und in das Netz eines Energieversorgers eingespeist.

2.11 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage ist weder eine Abfallproduktion noch der Anfall von Abwasser zu erwarten.

2.12 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

2.12.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die geplanten Vermeidungsmaßnahmen sind bezogen auf die Schutzgüter detailliert in den Ziffern 2.6.1 – 2.6.8 dargestellt. Die Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen kann darüber hinaus auch durch die Untersuchung alternativer Standorte oder möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten erreicht werden. Auf die Ziffer 2.13 wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

2.12.2 Kompensationsmaßnahmen

Die Bereitstellung der benötigten Kompensationsflächen sowie die Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft hinsichtlich der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind detailliert in der Begründung zum Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 22 SO „Freiflächen PV Schützing“ unter Ziffer 15.1.5 *Bereitstellung erforderlicher Ausgleichsflächen* dargestellt.

Dieses Kompensationserfordernis ergibt sich aus der Überlagerung der Wertigkeit der betroffenen Grundflächen mit der Eingriffsschwere. Durch diese Überlagerungen ergeben sich Teilbereiche unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensität, die jeweils flächenmäßig zu ermitteln sind und die weitere Berechnungsgrundlage darstellen.

Der erforderliche Kompensationsbedarf von wird für die auszugleichenden Modul- und Erschließungsflächen sowie für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erforderlich.

Die Bereitstellung der erforderlichen Kompensations- und Ersatzflächen sowie die Maßnahmenzuordnung erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches.

2.13 Planungsalternativen – Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten

Die Prüfung möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten im Zuge des qualifizierten Bauleitplanverfahrens stellt eine Möglichkeit dar, detaillierte Untersuchungen während des gesamten Aufstellungsverfahrens vorzunehmen.

Es wurden keine flächenbezogenen Nutzungsmöglichkeiten bei vorliegender Planung geprüft, da durch die einschränkenden, umgebenden Belange (Erschließung, Grundstückszuschnitt) sowie der topografischen Gegebenheiten keine sinnvollen Alternativen möglich waren.

3 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG

Bezüglich der Umweltbelange ist die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens, der sogenannten Nullvariante, zu prognostizieren.

Die Folgenutzung der bisherigen Abbautätigkeit wäre eine landwirtschaftliche. Diese wird nun bei der Bewertung zugrunde gelegt:

SCHUTZGUT	VERÄNDERUNG DES AKTUELLEN ZUSTANDES
Mensch	Nicht zu erwarten, da die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich beibehalten bliebe und weder Lärm- noch Luftbeeinträchtigungen zu- bzw. abnähmen.
Tier	Nicht zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum sowie dem angrenzenden Naturraum nicht anstehen und der vorhandene Zustand erhalten bliebe.
Pflanzen	Nicht zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum sowie dem angrenzenden Naturraum nicht anstehen und der vorhandene Zustand erhalten bliebe.
Boden/ Fläche	Weitere Beeinträchtigung der Bodeneigenschaften durch Düng- und Pflanzenschutzmittelgaben zu erwarten, da die momentane landwirtschaftliche Bodennutzung voraussichtlich weiter beibehalten bliebe.
Wasser	Weitere Beeinträchtigung des Grundwassers und Oberflächenwassers durch Düng- und Pflanzenschutzmittelgaben zu erwarten, da Extensivierungen der landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht vorgesehen sind. Überbauungen und Flächenversiegelungen fänden voraussichtlich nicht statt, so dass hinsichtlich des Oberflächenwasserabflusses keine Veränderungen zu erwarten wären.
Klima/ Luft	Nicht zu erwarten, da die aktuellen, klima- und luftbeeinflussenden Gegebenheiten unverändert blieben.
Landschaftsbild/ Erholungseignung	Nicht zu erwarten, da der aktuelle Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.
Kultur-/ Sachgüter	Nicht relevant, da der Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.

4 ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG

4.1 Zusätzliche Angaben

4.1.1 Methodik

Die Ermittlung der endgültigen Bewertung ergab sich in vorliegendem Bericht aus folgenden Schritten:

1. Schritt – Relevanzanalyse

Beschreibung der Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes, Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung, Kultur-/ Sachgüter sowie Festlegung des Untersuchungsraumes (Wirkräume, bezogen auf die Schutzgüter).

2. Schritt – Wirkungsanalyse

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens durch Beschreibung der möglichen Belastungen der Schutzgüter unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, falls auf dieser Ebene bereits möglich.

3. Schritt – Beurteilung der unvermeidbaren Auswirkungen

Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die relevanten Schutzgüter.

4.1.2 Angaben zu technischen Verfahren

Technische Verfahren in Form von Immissionsschutzgutachten, Klimauntersuchungen, Bodenaufschlüssen, hydrologische Gutachten etc. liegen nicht vor. Aufgrund der naturräumlichen und standortkundlichen Gegebenheiten hinsichtlich der Planung erscheinen diese auch zur Beurteilung der Umweltauswirkungen nicht notwendig. Inwieweit ein Blindgutachten erforderlich wird, ist im Zuge des laufenden Verfahrens zu klären.

4.1.3 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Schwierigkeiten lagen zumindest nicht in dem Umfang vor, dass die Erstellung des Umweltberichtes nicht oder nur eingeschränkt möglich gewesen wäre.

Sie beschränken sich vor allem auf Kenntnislücken hinsichtlich der detaillierten Boden- und Untergrundverhältnisse, einschließlich des Grundwassers. Aufgrund der Aussagen übergeordneter Planungen sowie den räumlichen und standortkundlichen Gegebenheiten wurde davon ausgegangen, dass auch detailliertere Kenntnisse die getroffene Bewertung diesbezüglich nicht maßgeblich beeinflussen würden.

4.2 Monitoring

Gegenstand des Monitorings sind die Umweltfolgen, die sich aufgrund der Realisierung des Vorhabens ergeben können. Zusätzlich sind die Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes, die sich auf die Vermeidung, Verminderung und die Kompensation von Umweltbeeinträchtigungen beziehen, Bestandteil des Monitorings. Nur so ist es möglich, ein realistisches Bild derjenigen Umweltauswirkungen zu erhalten, welche die Plandurchführung letztendlich verursacht hat.

Die einzelnen Überwachungsschritte werden seitens der Kommune auf Grundlage des § 4c BauGB durchgeführt, mit dem Ziel, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne auch unvorhergesehen auftreten, frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe bereit zu stellen.

Eine Hilfestellung leisten hierzu auch die Fachbehörden, die seitens des Gesetzgebers (§ 4 Abs. 3 BauGB) dazu verpflichtet wurden, die Kommunen darauf hinzuweisen, wenn sie Erkenntnisse über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen haben.

In Anbetracht der vorliegenden Planungen ergeben sich nachfolgende Überwachungsvorschläge auf Grundlage des Umweltberichtes:

SCHUTZGUT	MONITORINGANSATZ	MONITORINGZEIT-RAUM
Landschaftsbild Arten/ Lebensräume (Tier/ Pflanze)	Dokumentation des Artenbestandes in den Kompensationsflächen mit Überprüfung der angestrebten Flächenaufwertung durch Ortseinsicht und Bestandsaufnahmen	fünfjähriger Turnus bis Erreichung des Entwicklungszieles

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

4.3.1 Beschreibung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 22 SO "Freiflächen PV Schützing" ist die Ausweisung von Sondergebietsflächen für erneuerbare Energien im Osten von Schützing beabsichtigt.

Erforderlich hierfür ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Ausweisung eines Sondergebietes nach § 11 BauNVO, um den rechtlichen Anforderungen gerecht zu werden und die Belange des Städtebaus und der Landschaftsplanung in Einklang zu bringen. Aus diesem Grund werden im Zuge des Planaufstellungsverfahrens ein integrierter Grünordnungsplan erstellt sowie die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung durch eine Umweltprüfung untersucht. Letztere bildet bereits im Vorfeld der Planung für diese einen wichtigen Bestandteil.

4.3.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
Mensch (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — Acker — kaum Bedeutung für naturbezogene Erholung. 	<ul style="list-style-type: none"> — Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung von Baustoffen — Entstehung von Abfällen (überschüssige Bau- und Verpackungsmaterialien etc.) während der Bauphase — Verlust des vorhandenen Freiraumes — Bereitstellung umweltfreundlicher Energie — Weiterhin die Nutzung als landwirtschaftliche Flächen möglich 	<ul style="list-style-type: none"> — Anlage einer Streuobstwiese zur Bereicherung des Landschaftsbildes und zur optischen Einbindung in die umgebende Landschaft sowie zur Vermeidung von Sichtbeziehungen, — hinsichtlich Lärm, Geruch, Wohlbefinden und Wohnqualität keine weiteren Maßnahmen erforderlich, — hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 8 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.
Fauna (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — keine schützenswerten Vorkommen bekannt. 	<ul style="list-style-type: none"> — Störungen durch Lärm, Erschütterungen, — kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage, — Verbesserung von Lebensräumen / Ausbreitungskorridoren, — Zerschneidung vorhandener Lebensräume und Nahrungsbiotope durch die Einfriedungen , — Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Anlage einer Streuobstwiese, Anlage blütenreichen Extensivgrünlandes 	<ul style="list-style-type: none"> — Festsetzung der Unzulässigkeit von Sockeln, — Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen, — Festsetzung der Anlage einer Streuobstwiese.
Flora (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — Acker, artenarmes Grünland — keine lokal bis landesweit bedeutsame Pflanzenarten vorhanden — A-/E-Fläche mit Schilf und Weidenbewuchs im Süden und Osten 	<ul style="list-style-type: none"> — geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung, — Bereitstellung von Biotopverbundelementen, — Nahezu kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage — Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Gehölzpflanzung, Entwicklung eines blütenreichen Extensivgrünlandes. 	<ul style="list-style-type: none"> — Verwendung von standortgerechtem Pflanzenmaterial sowie von autochthonem Saatgut, — Erhalt der Gehölze, — Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen, — Festsetzung Anlage einer Streuobstwiese.
Boden/ Fläche (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — Geologische Einheit: Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z. T. würmzeitlich. — 17 Fast ausschließlich (Para-) Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Carbonatsandkies bis –schluffkies oder Carbonatkies (Schotter). — keine Altlasten bekannt. 	<ul style="list-style-type: none"> — geringfügiger Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen, — keine Veränderung der Untergrundverhältnisse — Reduzierung von Erosionen, — Nahezu kein Einsatz von Spritz- und Düngemittel während der Laufzeit der PV-Anlage, — landwirtschaftliche Nutzung in Form von Extensivgrünland weiterhin möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> — Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß, — schichtgerechte Lagerung des Oberbodens und gegebenenfalls Wiedereinbau (im Bereich der Trafo- / Übergabe- / Wechselrichterstation), — keine Abgrabungen und Aufschüttungen, — Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel.

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
<p>Wasser (positiv)</p>	<p>— kein Überschwemmungsbereich, — kein Wasserschutzgebiet.</p>	<p>— nahezu zu vernachlässigende Grundwassergefährdung durch den Baubetrieb, — kein Anfallen von Abwässern, — nahezu kein Einsatz von Spritz- und Düngemittel während der Laufzeit der PV-Anlage, — Förderung des Oberflächenwasserrückhalts in der Fläche durch Erhöhung der Rauigkeit.</p>	<p>— Beschränkung der Versiegelung des Bodens, — Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf, — Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel.</p>
<p>Klima und Luft (bedingt positiv)</p>	<p>— durch die Lage im Außenbereich eine Wärmeausgleichsfunktion, — keine Bedeutung als Kaltlufttransport- und Kaltluft-sammelbahn.</p>	<p>— geringfügige Behinderung der Kaltluftentstehungsbe-reiche, — geringfügige Erzeugung von Emissionen durch Verkehr und Bautätigkeit (temporär), — Erhöhung des Anteils des Dauerbewuchses auf der Fläche, — Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung werden vermieden, — Aufheizung der Module im Sommer, — Förderung des Lokalklimas durch die Nutzung alterna-tiver Energiequellen.</p>	<p>— Festsetzung der Pflanzung von Obstbäumen — Erhalt vorhandener Gehölze, — Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkei-ten.</p>
<p>Landschaftsbild / Erholungseignung (bedingt negativ)</p>	<p>— Acker — kaum Bedeutung für Erholungssuchende.</p>	<p>— Veränderung der Kulturlandschaft und des Landschaftscharakters durch technische Bauwerke (Solarmodule), — Anlage einer Streuobstwiese, Extensivwiesen.</p>	<p>— Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensiv-wiesen, — Anlage einbindender Gehölzstrukturen.</p>
<p>Kultur- und Sachgüter (neutral)</p>	<p>— Bodendenkmäler im Eingriffsbereich vorhanden.</p>	<p>— Meldung zu Tage kommender Bodenfunde, — geringfügige Beeinträchtigungsfahr durch Punktfundamente, — keine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zu vor-handenen Baudenkmalern durch die Baukörper der An-lage.</p>	<p>— Hinweis auf erhöhte Vorsicht im Zuge anfallender Erdbewegungen zum Schutz eventuell vorhandener Bodenfunde, — Verwendung von Punktfundamenten, — keine Abgrabungen und Aufschüttungen.</p>

4.3.3 Fazit

Insgesamt wurden in der vorgenommenen Umweltprüfung nach § 2a BauGB hinsichtlich des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 22 SO "Freiflächen PV Schützing" die unter § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien bezüglich ihrer Auswirkungen betrachtet.

Der vorliegende Umweltbericht fasst dabei alle gewonnenen Erkenntnisse zusammen und stellt fest, dass nach Abschluss aller relevanter Erhebungen und Betrachtungen unter der Beachtung der Vorgaben des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan mit insgesamt **keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** zu rechnen ist.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes und der definierten Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist das Vorhaben der Marktgemeinde Markt! als **umweltverträglich** einzustufen.

5 VERWENDETE UNTERLAGEN

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. München

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Bonn – Bad Godesberg

GESETZE

BAUGESETZBUCH [BauGB] in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 [BGBl. I, S. 3634], das zuletzt durch Art. 11 des Gesetzes vom 08.10.2022 [BGBl. I S. 1726] geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG [BauNVO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 [BGBl. I S. 3786], die durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 [BGBl. I S. 1802] geändert worden ist

BAYERISCHE BAUORDNUNG [BayBO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 [GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B], die zuletzt durch § 4 des Gesetzes vom 25.05.2021 [GVBl. S. 286] geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG [GO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 [GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I], die zuletzt durch Art. 57a Abs. 2 des Gesetzes vom 22.07.2022 [GVBl. S. 374] geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ [BNatSchG] vom 29.07.2009 [BGBl. I S. 2542], das zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 [BGBl. I S. 1362,1436] geändert worden ist

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR [Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG] vom 23.02.2011 [GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U], das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23.06.2021 [GVBl. S. 352] geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ [WHG] vom 31.07.2009 [BGBl. I S. 2585], das zuletzt durch Art. 12 des Gesetzes vom 20.07.2022 [BGBl. I S. 1237] geändert worden ist

BAYERISCHES WASSERGESETZ [BayWG] vom 25.02.2010 [GVBl. S. 66, 130, BayRS 753-1-U], das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 9.11.2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER [Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG] in der Bayerischen Rechtssammlung [BayRS 2242-1-K] veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Gesetz vom 23.04.2021 [GVBl. S. 199] geändert worden ist

BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG [BayKompV] vom 07.08.2013 [GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U] die durch § 2 des Gesetzes vom 23.06.2021 [GVBl. S. 352] geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN [Bundes-Bodenschutzgesetzes – BBodSchG] vom 17.03.1998 [BGBl. I S. 502], das zuletzt durch Art. 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 [BGBl. I S. 306] geändert worden ist

BAYERISCHES GESETZ ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDES-BODENSCHUTZGESETZES [Bayerisches Bodenschutzgesetz – BayBodSchG] vom 23.02.1999 [GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U], das zuletzt durch Gesetz vom 9.12.2020 [GVBl. S. 640] geändert worden ist

BAYERISCHES FEUERWEHRGESETZ [BayFwG] vom 23.12.1981 in der Bayerischen Rechtssammlung [BayRS 215-3-1-I] veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 24.07.2020 [GVBl. S. 350] geändert worden ist

GESETZ ZUR AUSFÜHRUNG DES BÜRGERLICHEN GESETZBUCHS IN DER BAYERISCHEN RECHTSSAMMLUNG [AGBGB] vom 20.09.1982 [BayRS IV S. 571], das zuletzt durch § 1 Abs. 299 der Verordnung vom 26.03.2019 [GVBl. S. 98] geändert worden ist

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG [UVPG] in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 [BGBl. IS. 540] das zuletzt durch Art. 14 des Gesetzes vom 10.09.2021 [BGBl. I S. 4147] geändert worden ist

GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN [Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021] vom 21.07.2014 [BGBl. I S. 1066], das zuletzt durch Art. 8 des Gesetzes vom 08.10.2022 [BGBl. I S. 1726] geändert worden ist

SONSTIGE DATENQUELLEN

BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB):

<https://www.lfu.bayern.de/natur/fis-natur>

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT - LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN (LEP):

<https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>

BAYERNATLAS: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN: <http://risby.bayern.de>

UMWELTATLAS BAYERN: <https://www.umweltatlas.bayern.de>

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN – REGIONALPLAN REGION 18 SÜDOSTOBERBAYERN: <http://www.region.landshut.org/plan>