B E G R Ü N D U N G

m i t

U M W E L T B E R I C H T

z u m

DECKBLATT NR. 50

d e s

F L Ä C H E N N U T Z U N G S P L A N S

m i t

I N T E G R I E R T E M
L A N D S C H A F T S P L A N

der Gemeinde Loiching

Entwurf in der Fassung vom 23.09.2026

Gemeinde Loiching
Landkreis Dingolfing-Landau
Regierungsbezirk Niederbayern

INHALTSVERZEICHNIS

1 Allgemeines und Lage 4

2 Planungsbindungen und -grundlagen 7

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 7

2.2 Regionalplan Landshut 8

2.3 Schutzgebiete 10

2.4 Biotopkartierung und gesetzlich geschützte Biotope 10

2.5 Überschwemmungsgebiete 11

2.6 Wassersensibler Bereich und Fließwege bei Starkregen 11

2.7 Denkmalschutz 13

2.8 Altlasten 14

2.9 Flächennutzungsplan 14

3 Planänderungen: Konzeption, Ziele und Inhalte 15

3.1 Anlass und Konzeption 15

3.2 Verkehrliche Anbindung 16

3.3 Wasserversorgung 16

3.4 Abwasserentsorgung 17

3.5 Stromversorgung 17

3.6 Abfallentsorgung 17

3.7 Telekommunikation 17

3.8 Blendwirkung 17

3.9 Orts- und Landschaftsbild 17

3.10 Klimaschutz und Klimaanpassung 19

4 UMWELTBERICHT 20

4.1 Planungsabsicht, Lage und Zielsetzung des Bauleitplans 20

4.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung in der Planung 20

4.2.1 Fachgesetze 20

4.2.2 Fachprogramme, Fachpläne u.a. 23

4.3 Beschreibung des Bestandes (Bestandsaufnahme) und Einstufung des Zustandes des Planungsgebietes 23

4.3.1 Schutzgut Boden und Fläche 25

4.3.2 Schutzgut Wasser 26

4.3.3 Schutzgut Klima und Luft 26

4.3.4 Schutzgut Arten und Lebensräume 26

4.3.5 Schutzgut Landschaftsbild 27

4.3.6 Schutzgut Mensch 28

4.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 28
4.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 29
4.4 Bewertung des Bestandes 29
4.5 Beschreibung und Bewertung möglicher Umweltauswirkungen sowie Prognose bei Durchführung der Planung 30
4.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 34
4.7 Artenschutz 34
4.8 Eingriffsregelung und erforderlicher Ausgleich 34
4.9 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs 36
4.10 Forst- und Landwirtschaft 36
4.11 Alternative Planungsmöglichkeiten 37
4.11.1 Ausschluss von ungeeigneten Standorten 37
4.11.2 Prüfung, ob vorrangig geeignete Standorte vorhanden sind 46
4.11.3 Prüfung auf geeignete Standorte 51
4.11.4 Zusammenfassung und Fazit der Alternativen-Prüfung 55
4.12 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten 56
4.13 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 56
4.14 Zusammenfassung 56
5 Literaturverzeichnis 58
6 Abbildungsverzeichnis 59

1 Allgemeines und Lage

Die Gemeinde Loiching beabsichtigt, landwirtschaftlich genutzte Flächen in der Nähe von Weigendorf, im rechtsgültigen Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt, in ein Sondergebiet für Solarenergienutzung (SO „Solarenergie“) zu ändern. Damit soll für den Betreiber der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage (Solarpark) die planungsrechtliche Grundlage geschaffen und die Flächen dahingehend geordnet werden. Die Deckblattänderung 50 zum Flächennutzungsplan und die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung „SO Solarpark Staudach“ erfolgt im „Parallelverfahren“ nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB.

Im Gemeindegebiet von Loiching soll der Ausbau der Nutzung von erneuerbaren Energien vorangetrieben und die Stromerzeugung über die Nutzung von solarer Energie ausgebaut werden.

Die Änderungsbereiche (2 Teilflächen: Planungsgebiet „West“ und „Ost“) der Deckblattänderung Nr. 50 liegen südlich des Hauptortes Loiching und westlich vom Ortsteil Weigendorf (Abb. 1).

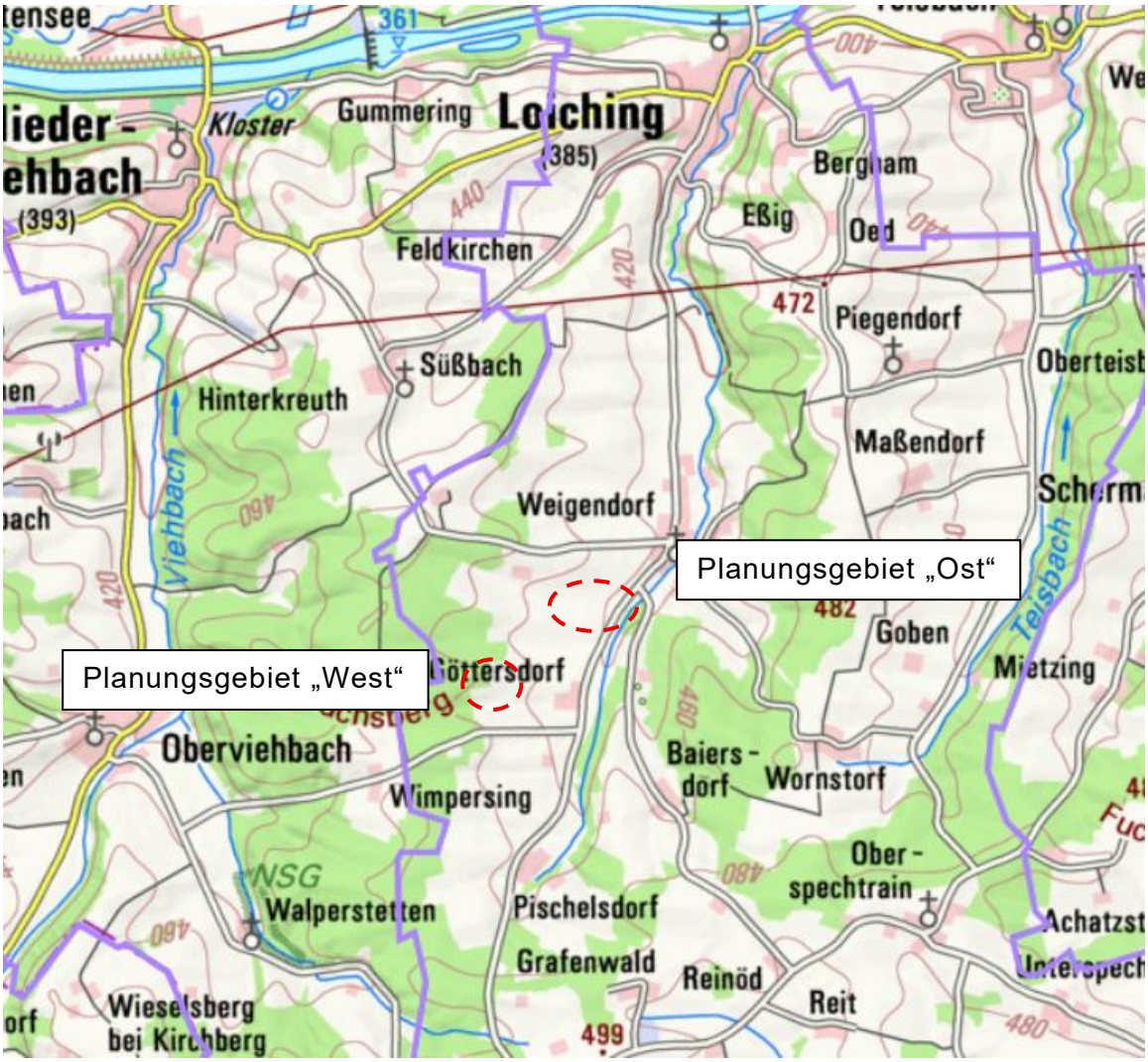


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage der beiden Änderungsbereiche (rote Kreise mit Planungsgebiet „West“ und „Ost“) im Gemeindegebiet von Loiching, 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab)

Die Änderungsbereiche bzw. die Planungsgebiete werden als Planungsgebiet „West“ und „Ost“ bezeichnet, umfassen ca. 6,0ha und 13,0ha und betreffen die Flächen (Teilflächen = TF) mit den Flurstücksnummern 135 und 562 (TF) der Gemarkung Weigendorf (Abb. 2).

Beide Planungsgebiet wird derzeit nach der tatsächlichen Nutzung und Vor-Ort-Besichtigung als intensiv landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Der Änderungsbereich „West“ ist von drei Seiten mit Gehölzbestand und Wald umgeben. Die östliche Seite ist zum landwirtschaftlich genutzten Raum offen. Das Planungsgebiet „Ost“ liegt in einem landwirtschaftlich geprägten und genutzten Raum mit lückigen linearen Gehölzbeständen entlang des kleinen Fließgewässers. Nördlich des Planungsgebietes (außerhalb des Umgriffs) befindet sich der Birnwiesenbach. In ca. 300m, östlich dieses Planungsgebietes beginnt der Ortsrand von Weigendorf. Das Planungsgebiet „Ost“ ist über öffentlich gewidmete Straßen und land- und forstwirtschaftliche Wege verkehrlich erschlossen. Das Planungsgebiet West ist derzeit nicht direkt über öffentliche Straßen oder Wege erschlossen.

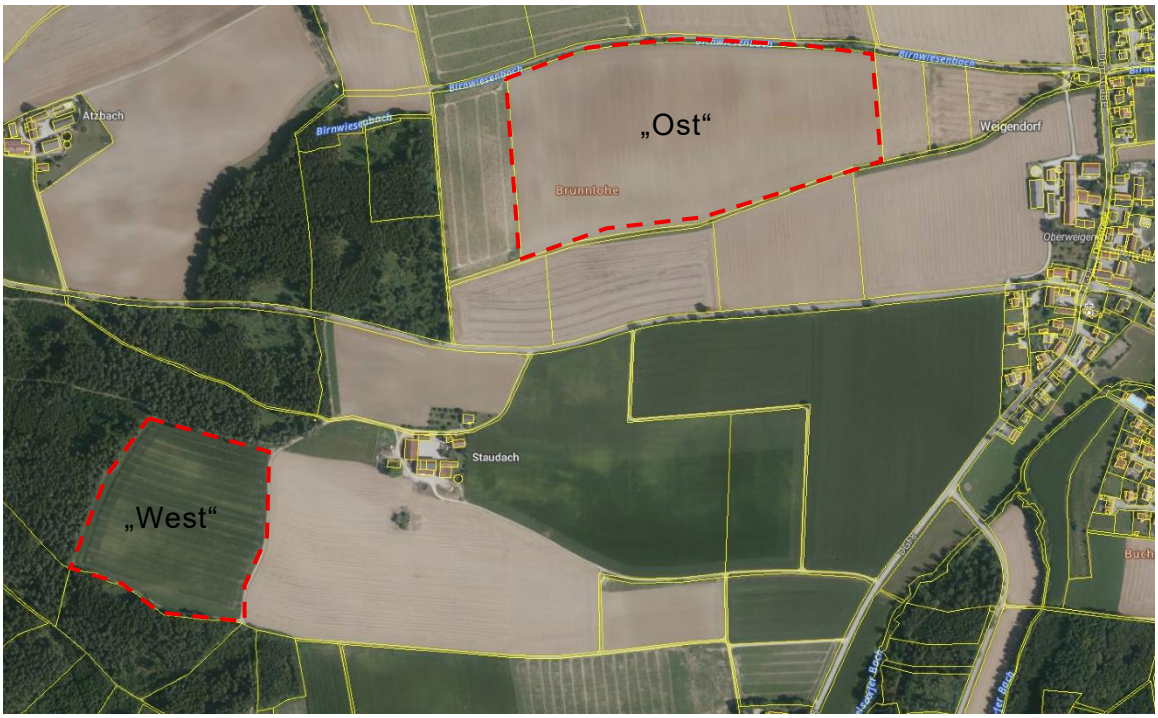


Abbildung 2: Luftbild mit Flurabgrenzungen und den beiden Planungsgebieten „West“ und „Ost“ (rot gestrichelter Umgriffe), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab)

Das Gelände des Planungsgebietes „West“ fällt grob von Südwesten nach Nordosten um ca. 24,0m ausgehend von etwa 472,00m ü. NN ab (ca. 10% Neigung). Das Orts- und Landschaftsbild dieses Planungsgebietes und darüber hinaus ist vor allem von landwirtschaftlicher Nutzung und Waldbeständen geprägt. Eine allgemeine Sichtbarkeit dieser Fläche ist auf Grund des Waldbestandes und der topografischen Gegebenheiten nicht gegeben bis sehr eingeschränkt.
Das Gelände des Planungsgebietes „Ost“ fällt grob von Westen nach Osten um ca. 29,0m ausgehend von etwa 447,00m ü. NN ab (ca. 5% Neigung). Dabei muss

erwähnt werden, dass ein gering ausgeprägter Höhenrücken durch das Planungsgebiet verläuft und das Planungsgebiet in einem Nord- und Südteil aufteilt. Das Orts- und Landschaftsbild dieses Planungsgebietes und darüber hinaus ist vor allem von landwirtschaftlicher Nutzung mit wenigen Gehölzbeständen in der Umgebung und der Nähe zum Ortsrand Weigendorf geprägt. Eine allgemeine Sichtbarkeit der Fläche ist von Westen, Norden und Süden auf Grund der topografischen Gegebenheiten und des Waldbestandes im Westen nicht, kaum bis eingeschränkt gegeben. Von der Ortschaft Weigendorf und der Kreisstraße DGF8 ist eine Sichtbarkeit der Fläche oder von Teilbereichen des Planungsgebietes von ausgewählten Standorten, z.B. vom westlichen Siedlungsrand her vorhanden. Diese Sichtbarkeit wird bereits von bestehenden Gehölzbeständen, topografischen Gegebenheiten und einer Bestandsbebauung eingeschränkt.

Die Flächen des Planungsgebietes sind in privatem Eigentum.

2 Planungsbindungen und -grundlagen

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die Gemeinde Loiching und somit auch das Planungsgebiet liegen im allgemein ländlichen Raum (Abb. 3). Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig gesichert und weiterentwickelt werden kann sowie soll er seine eigenständige Siedlungsstruktur bewahren können.

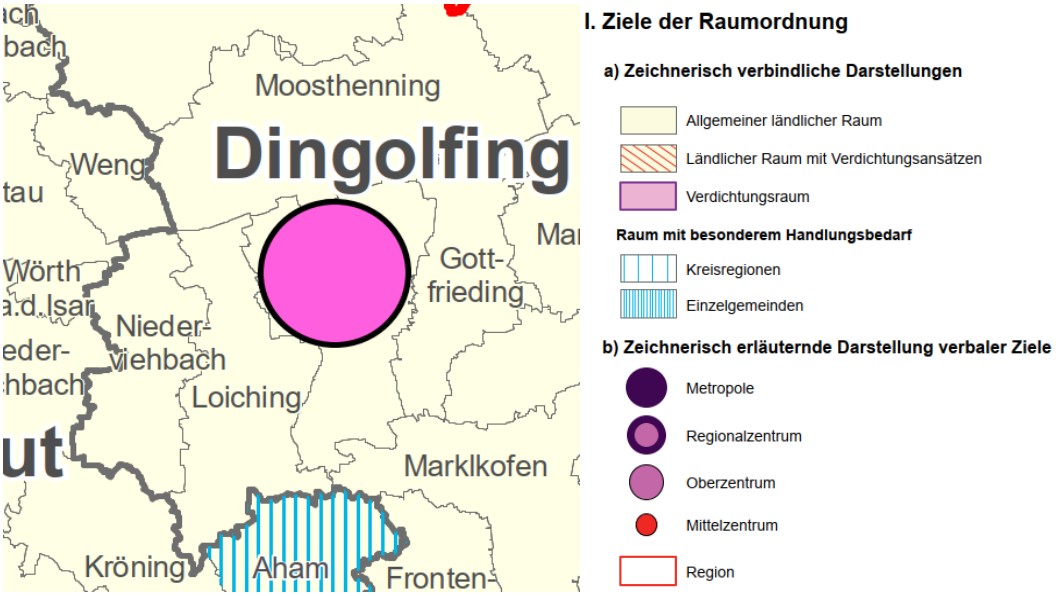


Abbildung 3: Auszug aus der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern, 2022 (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, Hrsg.)

Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP), Stand 01.01.2020:

1.1.1 Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen
(Z) In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiterzuentwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen.
1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung
(Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.

1.3 Klimawandel
1.3.1 Klimaschutz
(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie den Erhalt und die Schaffung natürlicher Speichermöglichkeiten für Kohlendioxid und andere Treibhausgase.

3.3 Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot

(G) Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden
(Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.
Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Biomasseanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels.

6 Energieversorgung
6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur
6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung
(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 Erneuerbare Energien
6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien
(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
6.2.3 Photovoltaik
(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.
(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.
Ein Standort ohne Vorbelastung ist daher mit dem Grundsatz regelmäßig nur dann vereinbar, wenn (a) geeignete vorbelastete Standorte nicht vorhanden sind, und (b) der jeweilige Standort im Einzelfall sonstige öffentliche Belange nicht beeinträchtigt.

2.2 Regionalplan Landshut

Die Gemeinde Loiching ist dem Regionalplan der Region 13 „Landshut“ zugeordnet. Die Gemeinde liegt in einem allgemeinen, ländlichen Raum und an der Entwicklungsachse zwischen Landshut und Dingolfing (Abb. 4).

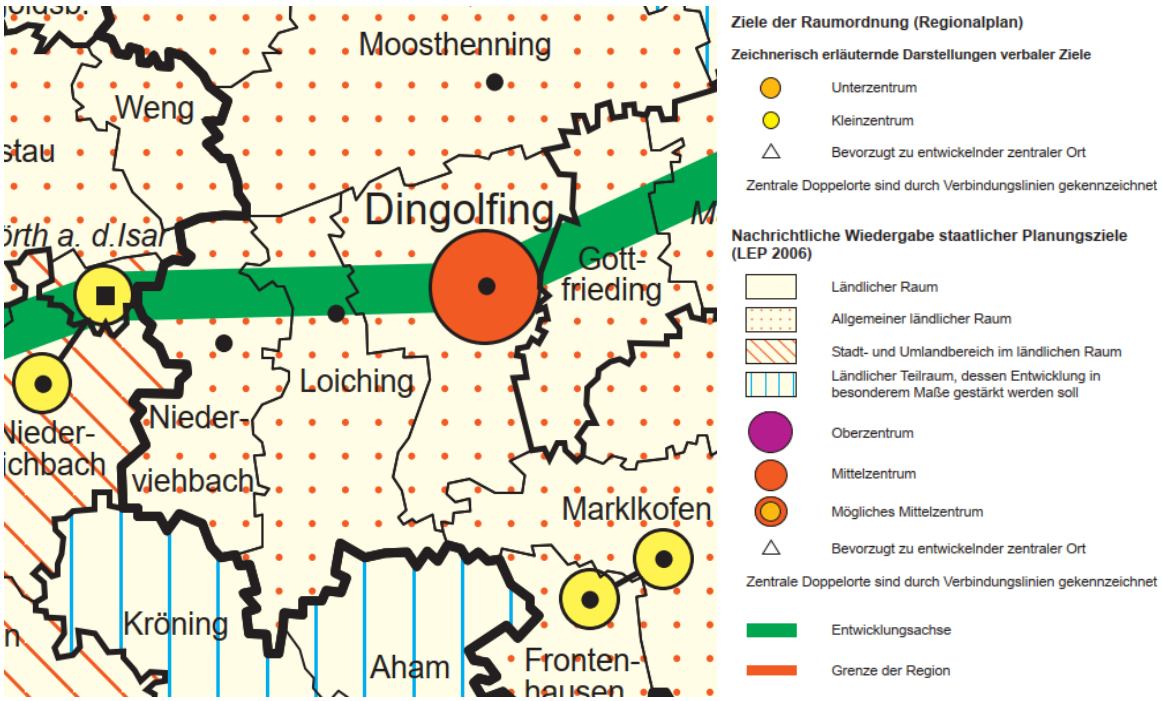


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Raumstruktur des Regionalplans „Region Landshut (13), 2008 (Quelle: Regionaler Planungsverband Landshut)

Folgende Grundsätze und Ziele sind im Regionalplan Landshut dargestellt (Auszüge), Stand 19.01.2008:

A I Leitbild
1 (Z) Die Region soll zur Sicherung der Lebensbedingungen künftiger Generationen in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen nachhaltig entwickelt werden. In allen Teilräumen der Region sollen möglichst gleichwertige und gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen erhalten bzw. geschaffen werden.

A II Raumstruktur
1 (G) Die bewahrende Erneuerung und Weiterentwicklung der Raumstruktur sind anzustreben. Dabei sind die Bestands- und Qualitätssicherung der bestehenden Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur von besonderer Bedeutung.

B II Siedlungswesen
1.2 (G) Die Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen möglichst schonend in die Landschaft eingebunden werden.

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

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

Schlussfolgerungen:
Die Zielvorgaben des Landesentwicklungsprogramms und des Regionalplans berühren und begründen die Planungsinteressen der Gemeinde Loiching. In beiden werden klare Zielvorgaben zur Stromerzeugung und -speicherung aus erneuerbaren Energien getroffen. Es sollen zur Sicherung einer wirtschaftlichen, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung in der Region eine diversifizierte Energieversorgung angestrebt werden. Dabei sollen solche Vorhaben möglichst schonend in die Landschaft eingebunden werden.

2.3 Schutzgebiete

Schutzgebiete nach Europäischem Recht
Das Netz „Natura 2000“ besteht aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und den Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG) nach der Vogelschutzrichtlinie. Diese Schutzgebiete werden von den einzelnen EU-Mitglieder nach einheitlichen Standards ausgewählt und unter Schutz gestellt.
Im Planungsgebiet und in dessen Nähe sind keine Schutzgebiete nach europäischem Recht vorhanden.

Schutzgebiete nach nationalem Recht
Schutzgebiete nach nationalem Recht in Deutschland sind Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete, Natur- und Nationalparke.

Das Planungsgebiet liegt in keinem Naturschutzgebiet (NSG), Nationalpark (NP), Landschaftsschutzgebiet (LSG) oder Naturpark.

2.4 Biotopkartierung und gesetzlich geschützte Biotope

Die Biotopkartierung liefert wichtige Grundlagen für den Naturschutz und trägt dadurch wesentlich zur Erhaltung der ökologisch wertvollen Landschaftsbestandteile für die nachfolgende Generation bei. Da nach einheitlichen Vorgaben kartiert wurde, erhält man eine Übersicht über wertvolle und erhaltenswerte Biotope in Bayern. Meist gehören diese kartierten Biotope zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.

Im Planungsgebiet sind keine kartierten Biotope vorhanden (Abb. 5).

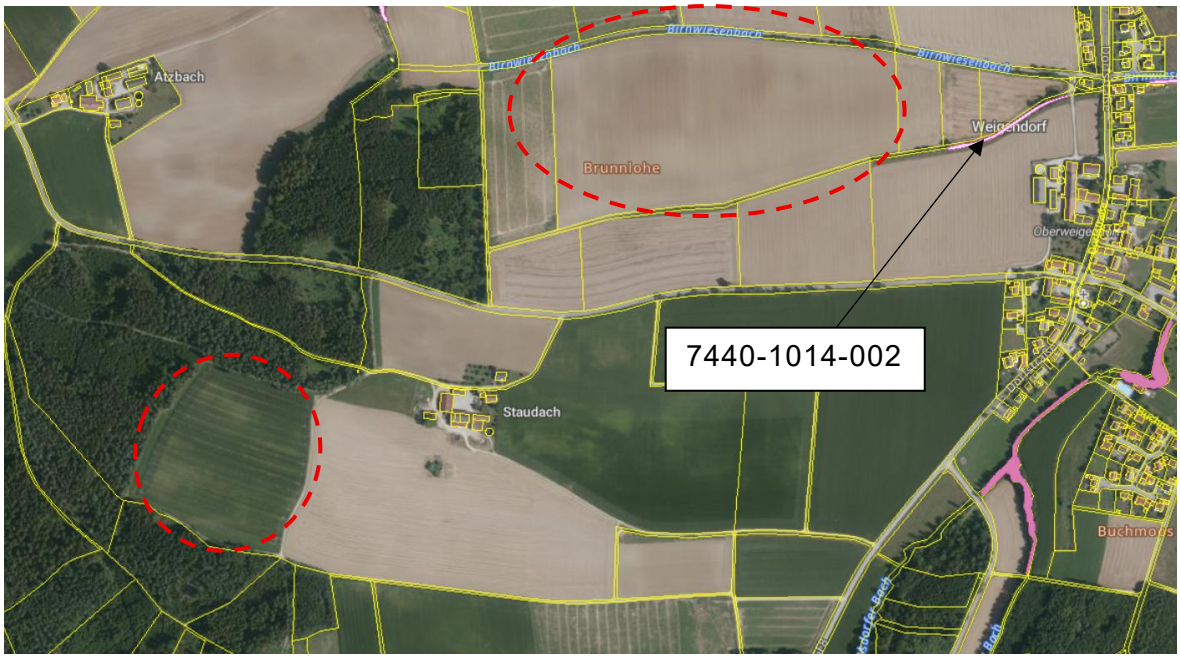


Abbildung 5: Luftbild mit der Lage der Planungsgebiete (rot gestrichelte Umgriffe) und kartierten Biotopen (rötliche Fläche), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab)

In der näheren Umgebung östlich des Planungsgebietes „West“ ist ein kartiertes Biotop vorhanden (Abb. 5):

- „Gewässerbegleitgehölz und Hecke nördlich von Weigendorf“ – Nr. 7440-1014-002 (Stand 2014)

Eine Beeinträchtigung des Biotops bzw. der Gehölze und Hecken ist auszuschließen, da dieses außerhalb des Geltungsbereiches liegen und durch die Planung nicht beeinträchtigt wird.

2.5 Überschwemmungsgebiete

Das Planungsgebiet liegt in keinem amtlichen Überschwemmungsgebiet und in keinem Bereich mit Hochwassergefahrenflächen. Auch in der näheren Umgebung sind keine der vorher genannten Gebiete/Flächen vorhanden. Somit ist diesbezüglich mit keinen Restriktionen im Planungsgebiet zu rechnen.

2.6 Wassersensibler Bereich und Fließwege bei Starkregen

Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch: über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis

abdecken. An kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen, kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zur Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden.

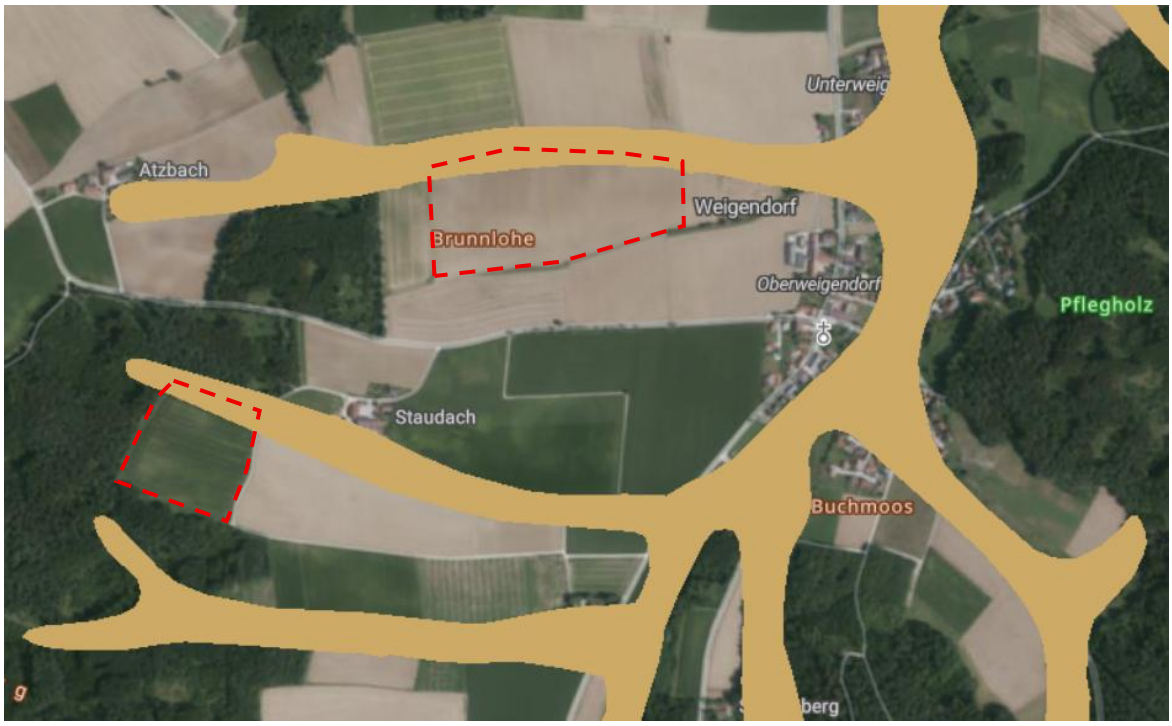


Abbildung 6: Luftbild mit Planungsbereichen (rot gestrichelte Umgriffe) und wassersensiblen Bereichen (bräunliche Flächen), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab)

Die größten Bereiche der beiden Planungsgebiete liegen in keinen wassersensiblen Bereichen. Auf schmalen, im Norden der jeweiligen Planungsgebiete verlaufenden Streifen sind wassersensible Bereiche dargestellt (Abb. 6). In diesen Bereichen können hoch anstehendes Grundwasser oder Überschwemmungen auftreten. Im Planungsgebiet „Ost“ ist in diesem Bereich der Birnwiesenbach vorhanden.

In Abbildung 7 wird diese Thematik nochmals über die Darstellung von potentiellen Fließwegen bei Starkregenereignissen mit Geländesenken und Aufstaubereichen verdeutlicht. Vor allem in wassersensiblen Bereichen sind entlang von bestehenden Fließgewässern (Bächen und Gräben, hier Birnwiesenbach) mit einem erhöhten Wasserabfluss und steigenden (Grund)Wasserstand bei Starkregenereignissen zu rechnen. Diese wird zusätzlich über die Farbe der Fließwege ausgedrückt: gelb = mäßiger Abfluss, orange = erhöhter Abfluss und rot = starker Abfluss. Mögliche Aufstaubereiche sind mit einer Ausnahme nicht vorhanden. Im Planungsgebiet „West“ sind im nordöstlichen Geltungsbereich kleinere Flächen mit Aufstaupotential dargestellt.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wird auf diese Thematik hingewiesen. Im Zuge der Bebauungsplanung sollte auf diese Gegebenheiten reagierten werden. So können bestimmte Bereiche von einer Bebauung freigehalten werden. Auch die Lage von Trafostationen sollte nicht im und in der

Nähe solcher wassersensiblen Bereiche geplant werden. Weiter ist zu ergänzen, dass die Solarmodule aufgeständert werden und somit eine Beeinträchtigung dieser durch Hochwasser unwahrscheinlicher wird.



Abbildung 7: Luftbild mit Planungsbereichen (schwarz gestrichelte Umgriffe) und potentiellen Fließwege bei Starkregen (gelbe, orange und rote Linien) mit Geländesenken und Aufstaubereiche (blaue und violette Flächen), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab)

2.7 Denkmalschutz

Im Planungsgebiet sind keine Boden- Bau- und landschaftsprägenden Denkmäler vorhanden. Auf den direkt angrenzenden Flächen im die Planungsgebiete sind auch keine Denkmäler vorhanden (siehe Abb. 8).



Abbildung 8: Luftbild mit Planungsbereichen (schwarz gestrichelte Umgriffe) und Bau- und Bodendenkmäler), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab)

Hinweis zur Auffindung von Bodendenkmälern (Art. 8 DSchG):
Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer des Grundstücks sowie der Unternehmer und Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben.
Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher frei gibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

2.8 Altlasten

Im Planungsgebiet sind keine Aufschüttungen von Altlasten bekannt und auch nicht zu erwarten.

2.9 Flächennutzungsplan

Derzeit wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Loiching überarbeitet. In Abbildung 9 ist ein Auszug der digitalen Aufbereitung des Flächennutzungsplanes (von 1988) mit den seinen Deckblättern mit Stand vom 03.03.2022 dargestellt. Darin werden die beplanten Flächen als landwirtschaftliche Nutzflächen dargestellt (Abb. 9).



Abbildung 9:Auszug aus dem digital aufbereiteten Flächennutzungsplan der Gemeinde Geiersthal mit den Änderungsbereichen (rot gestrichelter Umgriff), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching, ohne Maßstab)

Die Flächen der Deckblattänderung 50 werden als Sondergebiet, „SO Solarenergie und Energieversorgung“ dargestellt.

3 Planänderungen: Konzeption, Ziele und Inhalte

3.1 Anlass und Konzeption

Die Gemeinde Loiching beabsichtigt, den Flächennutzungsplan, kurz FNP durch das Deckblatt Nr. 50 zu ändern. Landwirtschaftliche Nutzflächen sollen durch eine neue städtebauliche Entwicklung und Neuordnung als sonstiges Sondergebiet, „SO „Solarenergie und Energieversorgung“ nach § 11 BauNVO dargestellt werden.
Die Gemeinde Loiching möchte die Nutzung der erneuerbaren Energien mit der Möglichkeit der Energiespeicherung im Gemeindegebiet ausbauen und mit dieser Deckblattänderung soll die planungsrechtliche Ausgangslage geschaffen werden. Das Sondergebiet dient der Errichtung von Solarmodulen für die Nutzung der Sonnenenergie mit den notwendigen Trafostationen und Energiespeicheranlagen.

Das Planungsgebiet „Ost“ ist über öffentliche Verkehrsflächen direkt erschlossen. Das Planungsgebiet „West“ liegt nicht direkt an einer öffentlichen Verkehrsfläche und wird über eine bestehende und private Verkehrsfläche erschlossen.

Um beide Solarpark ist, soweit keine Waldbestände vorhanden sind, die Anlage von Heckenstrukturen geplant, um neben der Stärkung des Biotopverbundes vor allem mögliche Beeinträchtigung in das Landschaftsbild abzumildern und auszugleichen. Eine Verminderung der Einsehbarkeit und die Sichtbarkeit der Solarparkflächen soll durch die Entwicklung von Heckenstrukturen erreicht werden. Zum Thema Sichtbarkeit des Solarparks in Verbindung mit dem Landschaftsbild muss ergänzend hinzugefügt werden, dass der westliche Standort bereits von drei Seiten durch vorhandene Waldbestände eingegrünt ist und somit ist eine Sichtbarkeit des Solarparks abgesehen von der Ostseite nicht gegeben. Für das Planungsgebiet „Ost“ ist abgesehen vom westlichen Grundstücksrand eine umlaufende Eingrünung mit Heckenstrukturen geplant. Auf eine westliche Eingrünung wird auf Grund des bestehenden Waldbestandes verzichtet, da auch hinsichtlich der Topografie keine Beeinträchtigungen hinsichtlich dem Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten sind. Mit der geplanten Eingrünung können Einsehbarkeit und Sichtbarkeit weiter reduziert und vermindert werden.

Die im Landesentwicklungsprogramm Bayern und Regionalplan Donau-Wald dargestellten Ziele und Grundsätze berühren und begründen zusätzlich die Planungsabsicht der Gemeinde Loiching. In beiden werden klare Zielvorgaben zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien mit der Möglichkeit der Energiespeicherung getroffen. Es soll zur Sicherung einer wirtschaftlichen, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung in der Region eine diversifizierte Energieversorgung und- speicherung angestrebt werden. Die Nennleistung („DC“) der Anlagen liegt bei knapp 23.000kWp (Nennleistung „AC“ 17.600kW).

Städtebauliche und landschaftsplanerische Zielsetzungen der FNP-Deckblatt-änderung Nr. 50:

- Städtebauliche geordnete Entwicklung und Neuordnung

- der Ausbau der Nutzung von regenerativen Energien, hier die Nutzung der Solarenergie und Energiespeicherung,
- Sicherstellung der verkehrlichen Erschließung der Flächen
- Minderung und Reduktion von möglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Anlage von Grünflächen mit Heckenstrukturen: Einschränkung und Verhinderung der Sichtbarkeit und Einsehbarkeit
- Durchführung einer Alternativenprüfung mit Eignungs- und Standortprüfung im Gemeindegebiet

3.2 Verkehrliche Anbindung

Das Planungsgebiet „Ost“ ist direkt an öffentliche Verkehrsflächen angebunden. Das Planungsgebiet „West“ ist nicht direkt an öffentliche Verkehrsflächen angebunden (siehe Abb. 10). Das Flurstück mit der Nummer 562, Gemarkung Weigendorf ist sehr groß und das Planungsgebiet ist Teil dieses Flurstücks. Die in Abbildung 10 gelb dargestellte Linie ist eine öffentliche Verkehrsfläche und im Eigentum der Gemeinde. Die verkehrliche Erschließung zwischen Planungsgebiet und öffentlich Verkehrsfläche erfolgt über einen bereits bestehenden, ca. 100m langen, privaten Wirtschaftsweg (roter Pfeil). Im Grundbuch der Flurnummer 562, Gemarkung Weigendorf ist ein Wegerecht (Grunddienstbarkeit) einzutragen, damit die verkehrliche Erschließung und die Erreichbarkeit des Solarparks sichergestellt sind.

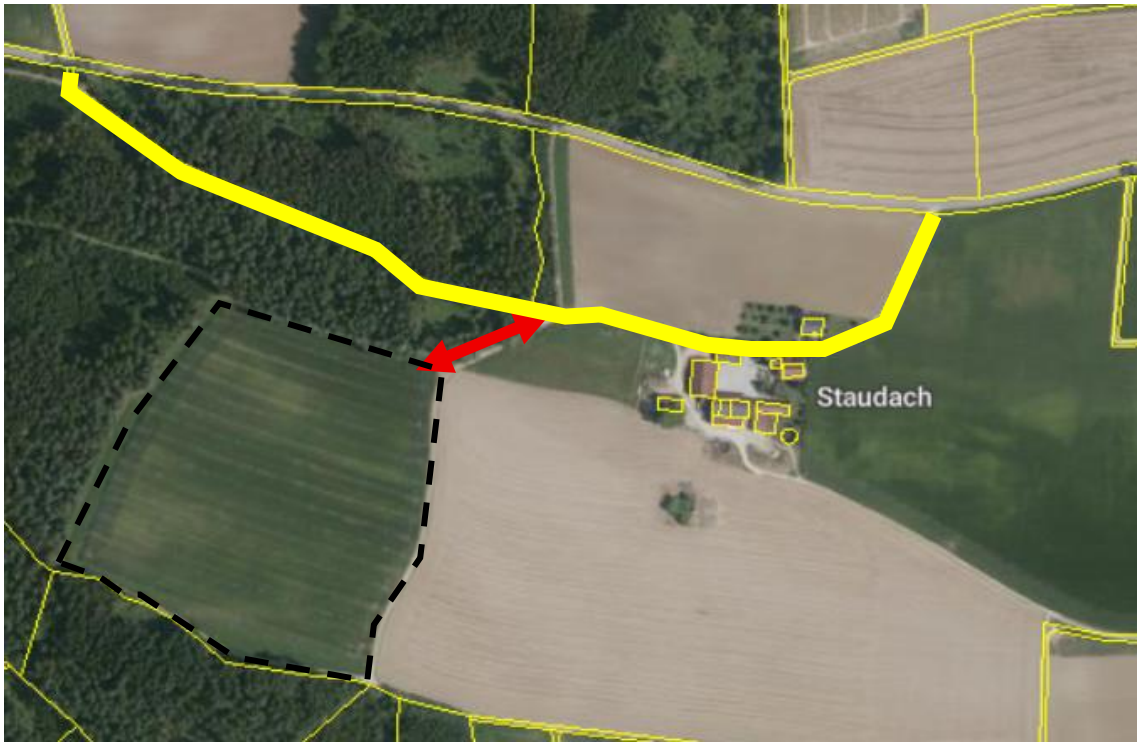


Abbildung 10: Luftbild mit dem Planungsgebiet „West“ (schwarz gestrichelter Umgriff), der öffentlichen Verkehrsfläche (gelbe Linie) und der notwendigen, verkehrlichen Erschließung (roter Pfeil), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab)

3.3 Wasserversorgung

Eine Wasserversorgung der Planungsgebiet ist auf Grund der speziellen Nutzung des Sondergebietes nicht erforderlich.

3.4 Abwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung ist auf Grund der speziellen Nutzung nicht erforderlich.

3.5 Stromversorgung

Die Stromversorgung ist auf Grund der speziellen Nutzung nicht notwendig.

3.6 Abfallentsorgung

Die regelmäßige Abfallentsorgung ist auf Grund der speziellen Nutzung nicht notwendig. Baubedingter Abfall ist sachgerecht zu entsorgen.

3.7 Telekommunikation

Eine Versorgung des Änderungsbereiches mit Telekommunikations-dienstleistungen ist wegen der speziellen Nutzung nicht erforderlich.

3.8 Blendwirkung

Das Planungsgebiet „West“ ist von drei Seiten mit Waldbeständen umgeben. Die östliche Seite ist offen. Auf Grund des Waldbestandes, der Ausrichtung der Solarmodule nach Süden und fehlender Wohnbebauung ist eine Blendwirkung ausgeschlossen. Eine Blendwirkung des in ca. 230m befindlichen Wohngebäudes des Gehöftes von Staudach ist auf Grund der nordöstlichen Lage sehr unwahrscheinlich und somit auszuschließen.
An das Planungsgebiet „Ost“ sind im Westen Waldbestände, im Norden landwirtschaftliche Flur mit Gehölzstrukturen entlang des Birnwiesenbaches, im Süden landwirtschaftliche Flur und im Osten landwirtschaftliche Flur mit Gehölzbeständen vorhanden. Die östliche Grenze des Planungsgebietes befindet sich ca. 300m vom westlichen Ortsrand von Weigendorf entfernt. Das Planungsgebiet liegt topografisch höher als Weigendorf. Südlich des Planungsgebietes liegen das Gehöft (mit Wohngebäuden) von Staudach und Göttersdorf. Eine mögliche, erhebliche Blendwirkung von bestimmten, ausgewählten Wohngebäuden von Weigendorf, Verkehrsteilnehmern der Kreisstraße DGF8 und Göttersdorf ist zwar, auf Grund der topografischen Gegebenheiten und Gehölzbestände unwahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine Blendwirkung nach Westen, Norden und Osten (z.B. Wohngebäude von Unterweigendorf) ist auf Grund der südlichen Ausrichtung der Solarmodule sehr wahrscheinlich auszuschließen.

3.9 Orts- und Landschaftsbild

Das Landschafts- und Ortsbild des Planungsgebietes „West“ ist neben der landwirtschaftlichen Flur und dem in der Nähe befindlichen Gehöft alleinig durch angrenzende Waldbestände geprägt. Durch den vorhandenen Waldbestand im

Norden, Westen und Süden ist die Sichtbarkeit des Planungsgebietes bereits sehr eingeschränkt bis nicht gegeben. Offene Blickachsen in den Landschaftsraum ergeben sich nur auf Grund der topografischen, leicht erhöhten Lage nach Osten und Südosten. Somit sind Blickbeziehungen zwischen dem Planungsgebiet und dem Gehöft, ausgewählten Bereichen von Weigendorf und Göttersdorf sowie von bestimmten Standorten der Kreisstraße gegeben. Die Auswirkungen des Planungsgebietes „West“ auf das Orts- und Landschaftsbild werden grundsätzlich als gering eingestuft, d.h. von einer breiten Öffentlichkeit wird die Fläche und der geplante Solarpark schon heute wenig bis kaum wahrgenommen. Das Planungsgebiet ist bereits von drei Seiten mit Waldbeständen eingegrünt und wird somit von diesen Seiten nicht wahrgenommen. Entlang der offenen Ostseite sind an und von ausgewählten Standorten (z.B. Weigendorf und Kreisstraße) zwar Sicht- und Blickbeziehungen möglich, aber auf Grund der Entfernung und der Waldkulisse im Hintergrund tritt die Erscheinung des Solarparks in den Hintergrund. Zusätzlich ist entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze eine Grünfläche mit der Anlage von Heckenstrukturen geplant. Über die Jahre und mit der Entwicklung der Heckenstrukturen wird das Planungsgebiet und der Solarpark kaum bis nicht mehr sichtbar sein, vor allem von der Ferne z.B. von der Kreisstraße oder von Weigendorf aus.

Das Landschafts- und Ortsbild des Planungsgebietes „Ost“ an sich und in seiner Umgebung ist grundsätzlich von landwirtschaftlicher Flur in einer sanft bewegten Hügellandschaft geprägt. Im Westen sind Waldbestände, im Norden direkt angrenzend ist der Birnwiesenbach mit linear verlaufenden Gehölzbeständen und weiter landwirtschaftliche Flur, im Süden landwirtschaftliche Flur und im Osten landwirtschaftliche Flächen mit linearen Gehölzbeständen und weiter in ca. 300m Entfernung die Ortschaft Weigendorf vorhanden. Offene Blickachsen in den Landschaftsraum ergeben sich auch auf Grund der Waldbestände im Westen und der topografischen, leicht erhöhten Lage nur nach Nordosten, Osten und Südosten. Somit sind Blick- und Sichtbeziehungen vor allem von ausgewählten Standorten in Weigendorf und der Kreisstraße zu den Hochpunkten im westlichen Planungsgebiet „Ost“ gegeben. Da es im Planungsgebiet selbst einen Höhenrücken in West-Ost-Richtung gibt, ist die Sichtbarkeit des Solarparks, z.B. von der Kreisstraße oder von Weigendorf nicht gänzlich, sondern nur in Teilbereichen möglich. Auch die vorhandenen Gehölzbestände im Norden entlang des Birnwiesenbaches und im Osten zum Ortsrand hin schränken die Blickbeziehungen zum Planungsgebiet, vor allem für die Bewohner und Bewohnerinnen des westlichen Ortsrandes ein.

Inwieweit diese Veränderungen des Landschaftsbildes als Beeinträchtigung empfunden werden, hängt von der subjektiven Wahrnehmung des Betrachters ab. Auch vorhandene Stromleitungen oder weit ausgedehnte Monokulturen (wie beispielsweise Maisäcker) auf intensiv genutzten Ackerflächen können von einer subjektiven Wahrnehmung als Beeinträchtigung empfunden werden. Allgemein kann jedoch festgehalten werden, dass in visueller Hinsicht eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen im gewohnten Landschaftsbild unserer Kulturlandschaft besteht. Daraus ergibt sich ein Kompensationserfordernis bezüglich der Deckblattänderung.

Die Auswirkungen des Planungsgebietes „Ost“ auf das Orts- und Landschaftsbild werden grundsätzlich als mittel eingestuft, d.h. von einer breiten Öffentlichkeit werden die Fläche oder Teilbereiche des geplante Solarpark wahrgenommen. Dies hängt jedoch stark vom Standort der Betrachtung ab. So kann es sein, dass manche Bewohner von Weigendorf den Solarpark kaum oder nur geringe Teilbereiche wahrnehmen und andere Bewohner von Weigendorf größere Teilbereich wahrnehmen werden. Eine gänzliche Sichtbarkeit des Solarparks ist aus topografischen Gegebenheiten in Verbindung mit der Bestandbebauung und den Gehölzstrukturen kaum möglich. Auch von der Kreisstraße aus wird das Planungsgebiet nicht in seiner Gänze, sondern nur in Teilbereiche wahrnehmbar. Um die Sichtbarkeit und Einsehbarkeit der Solarparkfläche zu minimieren, sind um den Solarpark Eingrünungsmaßnahmen geplant. Über die Jahre und mit der Entwicklung der Heckenstrukturen wird dies Sichtbarkeit des Planungsgebiet und des Solarpark immer mehr reduziert, vor allem von der Ferne z.B. von der Kreisstraße oder von Weigendorf aus. Von einer hohen, das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigende (Fern-)Wirkung wird wegen der genannten Gründe und Ausführungen nicht ausgegangen.

3.10 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Forcierung des Klimaschutzes und dessen politischen Vorgaben können mit dieser Bauleitplanung, der die Nutzung von erneuerbaren Energien, hier der Ausbau der Solarenergienutzung zum Ziele hat, Folge geleitet werden. Weiter sind Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen (z.B. Anlage von Grünland und Pflanzung von Gehölzen) geplant, die einen Beitrag zur Klimaanpassung leisten.

4 UMWELTBERICHT

Grundlage für die Erstellung und Gliederung des Umweltberichtes stellt die Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) BauGB dar. Dabei geht es bei der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 um eine Prognose voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen im Zuge der Planung.

4.1 Planungsabsicht, Lage und Zielsetzung des Bauleitplans

Die Gemeinde Loiching hat die Planungsabsicht, landwirtschaftliche Nutzflächen in Sondergebiete für die Solarenergienutzung zu ändern. Dazu wird der Flächennutzungsplan durch Deckblatt Nr. 50 geändert. Ein Investor plant auf diesen Flächen die Errichtung eines Solarparks. Hauptziel der Deckblattänderung ist die Förderung und der Ausbau der Nutzung von erneuerbaren Energien, hier der Solarenergienutzung. Der Gemeinderat von Loiching hat in einem Aufstellungsbeschluss die Änderung des Flächennutzungsplanes durch Deckblatt Nr. 50 beschlossen.

Städtebauliche und landschaftsplanerische Zielsetzung dieses Bauleitplanes sind die:

- Städtebauliche geordnete Entwicklung und Neuordnung,
- der Ausbau der Nutzung von regenerativen Energien, hier die Nutzung der Solarenergie mit der Energiespeicherung,
- Standortwahl der Solarparkstandorte erfolgt nach einer Alternativenprüfung,
- mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden durch Heckenstrukturen vermindert und minimiert: Einschränkung und Verhinderung der Sichtbarkeit und Einsehbarkeit

4.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung in der Planung

4.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für folgende Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen dieser Umweltprüfung zu berücksichtigen sind:

Schutzgut	Fachgesetze / Richtlinien sowie Fachziele
Mensch	Baugesetzbuch, Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Vorordnungen, TA Lärm 1998, DIN 18005, Geruchsimmissionsrichtlinie, VDI-Richtlinie, Bundesnaturschutzgesetz.

Schutzgut	**Fachgesetze / Richtlinien sowie Fachziele**
	Ziele: Schutz des Wohnumfelds (keine Blendwirkung) und der Erholungseignung Berücksichtigung: In der Umgebung des Solarparks „West“ ist abgesehen von einer Hofstelle keine (Wohn-)Bebauung vorhanden. Da die Ausrichtung der Solarmodule nach Süden ist und die Hofstelle im Nordosten liegt, ist eine Blendwirkung ausgeschlossen. In der näheren Umgebung (ca. 250m östlich) des Solarpark „Ost“ liegt der Ortsteil Weigendorf. Die Solarmodule sind nach Süden ausgerichtet. Südlich des Solarpark sind in der näheren Umgebung keine Bebauung vorhanden. Hohe und dauerhafte Blendwirkungen des Ortsteils sind unwahrscheinlich oder können mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Von Schall- bzw. Lärmwirkungen ist auf Grund der speziellen Nutzung nur baubedingt und nicht betriebsbedingt auszugehen. Das Planungsgebiet hat keine Eignung zur Erholung, da die Flächen intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.
Boden	Bundes- und Landesbodenschutzgesetze inkl. Bodenschutzverordnung, Baugesetzbuch
	Ziele: Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und Minderungen von Beeinträchtigungen durch sparsamen Umgang mit Grund und Boden (möglichst geringe Versiegelung und Erd- und Bodenmengenausgleich) Berücksichtigung durch: - sehr niedrige Versiegelung- bzw. Nutzungsgrad wegen der speziellen Nutzung als Solarpark - Erhaltung des natürlichen Geländeverlaufes - dauerhafte Begrünung der Bodenoberflächen, d.h. Vermeidung der Erosion auf offenen Böden, z.B. Ackerflächen
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz, Baugesetzbuch
	Ziele: Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, darunter fallen oberirdische Gewässer und Grundwasser; Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Retention im Planungsgebiet und Minimierung der Versiegelung Berücksichtigung durch:

Schutzgut	**Fachgesetze / Richtlinien sowie Fachziele**
	- keine Inanspruchnahme von wasserwirtschaftlich bedeutsamen Bereichen (z.B. Überschwemmungsgebiete, HQ-Flächen) - sehr niedrige Versiegelung bzw. Nutzungsgrad → - Versickerung des Niederschlagswassers auf den gesamten Solarparkflächen → Grundwasserneubildung ist gewährleistet
Klima / Luft	Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch, BImSchG / TA Luft
	Ziele: Erhaltung der Durchlüftung und Vermeidung zusätzlicher Schadstoffbelastungen der Luft Berücksichtigung durch: - keine Beeinträchtigung wichtiger Durchlüftungsbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete - festgelegte Durchgrünung der Planungsgebiete -
Tiere / Pflanzen (biol. Vielfalt)	Bundesnaturschutzgesetz, Bayerisches Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch, FFH-RL, VS-RL
	Ziele: Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener und neu zu schaffender Lebensräume, vorrangiger Ausgleich für verbleibende Beeinträchtigungen im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung, Meidung des Eintritts der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Berücksichtigung durch: - Durchgrünung des Planungsgebiets - Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen - nicht Tangierung von artenschutzrechtlichen Belangen (nach derzeitigem Kenntnisstand)
Landschaftsbild	Bundesnaturschutzgesetz, Bayerisches Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch
	Ziele: Schutz des Orts-/Landschaftsbildes Berücksichtigung durch: - durchgeführte Alternativenprüfung auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung, in der die Eignung von Flächen auch hinsichtlich des Themas Landschaftsbild berücksichtigt wurde - Begrenzung der Sichtbarkeit und Einsehbarkeit der Solarparkfläche durch Betrachtung der natürlichen

Schutzgut	Fachgesetze / Richtlinien sowie Fachziele
	Gegebenheiten und durch Planung neuer Gehölzanpflanzungen - Verwendung nicht blendender Materialien (blendarme Module) - Festsetzungen von Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung
Kultur- und Sachgüter	Bayerisches Denkmalschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Baugesetzbuch, Kreislaufwirtschaftsgesetz
	Ziele: Erhalt schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmale; Schutz und Sicherstellung von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen als Sachgut (Integration auch bei anderen Schutzgütern denkbar) Berücksichtigung durch: - Prüfung von Denkmälern im Planungsgebiet bzw. in dessen angrenzende Umgebung → im Planungsgebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden - Sachgerechte Abfallentsorgung - Vermeidung von Abfall

4.2.2 Fachprogramme, Fachpläne u.a.

Diesbezüglich und um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf das Kapitel 2 der Begründung verwiesen. In diesem Kapitel werden relevante Programme, Pläne und Inhalte in Bezug auf die Planung herangezogen und erläutert.

4.3 Beschreibung des Bestandes (Bestandsaufnahme) und Einstufung des Zustandes des Planungsgebietes

Beide Änderungsbereiche des Flächennutzungsplandeckblattes werden derzeit intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt (siehe Abb. 11 und 12). Beide Planungsgebiet liegen in einer topografisch bewegten Hügellandschaft mit sanften Erhebungen und Senken und in einer landwirtschaftlich geprägten Flur mit Waldbestand und wenigen Gehölzbeständen (z.B. Heckenstrukturen).

Das Planungsgebiet „West“ ist von drei Seiten von Waldbestand umgeben (Abb. 11). Das Gelände fällt nach Nordosten von 471m auf 448m ab. Im Osten des Planungsgebietes sind keine Gehölzbestände und ein freier Übergang in die

landwirtschaftliche genutzte Flur vorhanden. Das Planungsgebiet ist von forst- und landwirtschaftlich genutzten Wirtschaftswegen umgeben.



Abbildung 11: Foto- und 180°-Aufnahme nach Westen über das Planungsgebiet „West“ in Richtung westlicher Waldbestand; Aufnahme im Dezember 2025 (Quelle: brunner architekten)

Das Planungsgebiet „Ost“ ist im Westen von landwirtschaftlichen Flächen und Waldbeständen umgeben (Abb. 12). Im Norden direkt angrenzend ist der Birnwiesenbach mit linear verlaufenden Gehölzbeständen und landwirtschaftliche Flur, im Süden landwirtschaftliche Flur und im Osten landwirtschaftliche Flächen mit linearen Gehölzbeständen und weiter in ca. 300m Entfernung die Ortschaft Weigendorf vorhanden. Das Gelände des Planungsgebiet fällt nach Osten von 446m auf 418m ab, wobei erwähnt werden muss, dass der Geltungsbereich durch einen Höhenrücken in einen Nord- und Südteil eingeteilt werden kann. Öffentliche gewidmete Wirtschaftswege sind nördlich und südlich des Planungsgebietes vorhanden.



Abbildung 12: Foto- und 180°-Aufnahme nach Osten über das Planungsgebiet „Ost“ in Richtung Weigendorf; Aufnahme im Dezember 2025 (Quelle: brunner architekten)

Nach der Bestandbeschreibung in Kapitel 4.3 ist im Kapitel 4.5 die wesentliche Fragestellung im Rahmen der Deckblattänderung, inwieweit durch die Planung erhebliche und zusätzliche Belastungen von Natur und Landschaft (Schutzgütern) zu erwarten sind. Es ist eine Prognose bei Durchführung bzw. Umsetzung dieser Bauleitplanung. Die Bewertungsskala geht von geringen und/oder unerheblichen, mittleren oder hohen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter aus.

Die Beschreibung und Einstufung der Schutzgüter im Kapitel 4.3 erfolgen nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Fortschreibung des Leitfadens vom Dezember 2021) und nach verbal-argumentativen Ausführungen.

Die Einstufung der Schutzgüter erfolgt nach geringer, mittlerer und hoher Bedeutung für den Naturhaushalt:

4.3.1 Schutzgut Boden und Fläche

Der Boden und die Flächen der Planungsgebiete werden intensiv ackerbaulich genutzt und sind nicht versiegelt oder befestigt. Der Boden wird als anthropogen überprägter Boden mit ackerbaulicher Nutzung ohne kulturhistorische Bedeutung eingeordnet.

Das Planungsgebiet ist bezüglich der Bodentypen folgendermaßen einzuordnen (Abb. 13):

Planungsgebiet „West“:
- kleiner Teilbereich im Norden: fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)) - (Wert 12a)
- fast ausschließlich Braunerde aus Sandlehm bis Schluffton (Molasse, Lösslehm) - (Wert 8a)

Planungsgebiet „Ost“:
- kleiner Teilbereich im Westen: fast ausschließlich Braunerde aus Sandlehm bis Schluffton (Molasse, Lösslehm) - (Wert 8a)
- kleiner Teilbereich im Norden: Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) - (Wert 76b)
- fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) – (Wert 5)

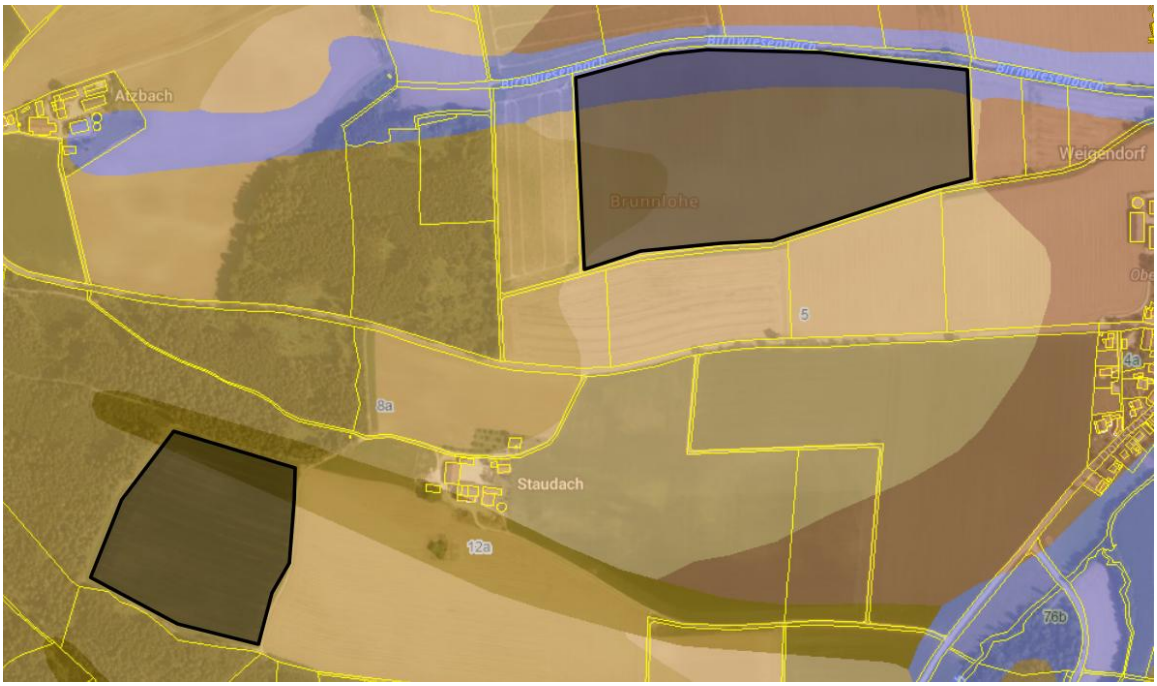


Abbildung 13: Übersichtsbodenkarte (1:25.000) Bayerns und Planungsgebiet (schwarze Umgrenzung), 2023 (Quelle: Bayern Atlas, ohne Maßstab)

Es sind keine anmoorigen oder moorigen Böden nach der Moorbodenkarte des Landesamtes für Umwelt, kurz LfU vorhanden.

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sind nach derzeitigem Stand nicht vorhanden. Es gibt auch keinen Anhaltspunkt auf Vorhandensein von Kampfmittel.

Einstufung:
Somit wird das Schutzgut Boden und Fläche mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt bewertet.

4.3.2 Schutzgut Wasser

Die Flächen des Änderungsbereiches liegen in keinem amtlich bezeichneten Überschwemmungsgebiet und in keinem Bereich mit Hochwassergefahrenflächen. Der Boden steht zur Grundwasseranreicherung und -speicherung zur Verfügung, da grundsätzlich von einem hohen intaktem Grundwasserflurabstand ausgegangen wird. Versiegelt und befestigte Flächen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Derzeit wird das Niederschlagswasser im Planungsgebiet „West“ hangabwärts nach Nordosten und im Planungsgebiet „Ost“ in der nördlichen Hälfte nach Nordosten und in der südlichen Hälfte nach Südosten abgeführt und versickert in den Acker- und Vegetationsflächen. Durch die intensive Nutzung der Flächen durch Ackerbewirtschaftung ist davon auszugehen, dass die Flächen gedüngt werden und so auch Düngemittel wie Nitrat u.a. in das Grundwasser gelangen könnten.

Einstufung:
Somit wird das Schutzgut Wasser mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt bewertet.

4.3.3 Schutzgut Klima und Luft

Das Planungsgebiet und dessen Umgebung sind durch intensive Acker- und Grünlandnutzung mit angrenzenden Waldbeständen geprägt. Größere zusammenhängende Siedlungsflächen und wichtige Verkehrsflächen sind nicht direkt im und am Planungsgebiet vorhanden. Westlich des Planungsgebietes „Ost“ in ca. 300m Entfernung ist der Oststeil Weigendorf und die Kreisstraße DGF8 vorhanden. Das Planungsgebiet ist als gut durchlüftetes Gebiet im Landschaftsraum ohne größere Siedlungsflächen gekennzeichnet. Lokalklimatische Luftaustauschbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete, die für größere Siedlungsbereiche bedeutsam wären, sind nicht vorhanden.

Einstufung:
Nach dieser Beschreibung wird das Schutzgut Klima und Luft mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt bewertet.

4.3.4 Schutzgut Arten und Lebensräume

Das Planungsgebiet wird intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Außerhalb des Planungsgebietes „West“ sind im Norden, Westen und Süden Waldbestände vorhanden.

Potenzielle natürliche Vegetation (PNV):
Die PNV stellt einen gedachten Zustand dar, der auf Grundlagen von bestehenden Boden- und Klimaverhältnissen eine sich wahrscheinlich entwickelnde Vegetation aufzeigt. Dabei wird der Einfluss des Menschen auf die Fläche gedanklich ausgeblendet. Auf der Fläche des Änderungsbereiches „West“ würde sich nach der Karte des Landesamtes für Umwelt in Bayern überwiegend ein *„Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald“ (M6a))* entwickeln. Auf der Fläche des Änderungsbereiches „Ost“ würde sich ein „Waldmeister-Buchwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald (M4b)“ ausbilden.

Das Planungsgebiet liegt nicht in einem Gebiet der Wiesenbrüter- und Feldvogelkulisse (Quelle: FIN-Web, LfU). Moorige und anmoorige Bereiche nach der Moorbodenkarte sind nicht vorhanden.
Das Planungsgebiet liegt in keinem Naturschutzgebiet, Nationalpark und Landschaftsschutzgebiet. Kartierte und gesetzlich geschützte Biotope sind nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Prüfung vorhandenen Quellen nicht vorhanden.

Einstufung:
Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Fläche wegen der intensiven Bewirtschaftung nicht als naturschutzfachlich wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen einzustufen. Somit wird die Bedeutung des Planungsgebietes für das Schutzgut Arten und Lebensräume mit gering bewertet.

4.3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Die Planungsgebiete „West“ und „Ost“ der Deckblattänderung werden derzeit intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Beide Planungsgebiet liegen in einer topografisch bewegten Hügellandschaft mit sanften Erhebungen und Senken und in einer landwirtschaftlich geprägten Flur mit Waldbestand.

Das Landschafts- und Ortsbild des Planungsgebietes „West“ ist neben der landwirtschaftlichen Flur und dem in der Nähe befindlichen Gehöft alleinig durch angrenzende Waldbestände geprägt. Durch den vorhandenen Waldbestand im Norden, Westen und Süden ist die Sichtbarkeit des Planungsgebietes bereits sehr eingeschränkt bis nicht gegeben. Offene Blickachsen in den Landschaftsraum ergeben sich nur auf Grund der topografischen, leicht erhöhten Lage nach Osten und Südosten. Somit sind Blickbeziehungen zwischen dem Planungsgebiet und dem Gehöft, ausgewählten Bereichen von Weigendorf und Göttersdorf sowie von bestimmten Standorten der Kreisstraße im geringen Umfang möglich.

Das Landschafts- und Ortsbild des Planungsgebietes „Ost“ an sich und in seiner Umgebung ist grundsätzlich von landwirtschaftlicher Flur in einer sanft bewegten Hügellandschaft geprägt. Im Westen sind Waldbestände, im Norden direkt angrenzend ist der Birnwiesenbach mit linear verlaufenden Gehölzbeständen und

weiter landwirtschaftliche Flur, im Süden landwirtschaftliche Flur und im Osten landwirtschaftliche Flächen mit linearen Gehölzbeständen und weiter in ca. 300m Entfernung die Ortschaft Weigendorf vorhanden. Offene Blickachsen in den Landschaftsraum ergeben sich auch auf Grund der Waldbestände im Westen und der topografischen, leicht erhöhten Lage nur nach Nordosten, Osten und Südosten. Somit sind Blick- und Sichtbeziehungen vor allem von ausgewählten Standorten in Weigendorf und der Kreisstraße zu den Hochpunkten gegeben. Da es im Planungsgebiet selbst einen Höhenrücken in West-Ost-Richtung gibt, ist die Sichtbarkeit des Solarparks, z.B. von der Kreisstraße oder von Weigendorf nicht gänzlich, sondern nur in Teilbereichen möglich. Auch die vorhandenen Gehölzbestände im Norden entlang des Birnwiesenbaches und im Osten zum Ortsrand hin schränken die Blickbeziehungen zum Planungsgebiet, vor allem für die Bewohner und Bewohnerinnen des westlichen Ortsrandes ein.
Südlich des Planungsgebietes ist die Gemeindeverbindungsstraße nach Auskunft des Bayernatlas als Radweg gekennzeichnet. Im Flächennutzungsplan ist um das Planungsgebiet ein örtlicher Wanderweg dargestellt.

Einstufung:
Aufgrund der aktuellen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der bereits von mehreren Seiten eingeschränkten Sichtbarkeit und Einsehbarkeit des Planungsgebietes des Planungsgebietes „West“, der Nähe des Planungsgebietes „Ost“ zum Ort Weigendorf und der natürlichen, landschaftsbildprägenden Oberflächenform in Hanglage wird das Schutzgut Landschaftsbild mit mittlerer Bedeutung eingestuft. Das Planungsgebiet liegt nicht in einem Gebiet mit Schutzgebietsstatus, z.B. Landschaftsschutzgebiet oder Naturschutzgebiet.

4.3.6 Schutzgut Mensch

Die Flächen der Planungsgebiete an sich sind für eine Erholungs- und Freizeitnutzung nicht interessant, da diese intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Um das Planungsgebiet „Ost“ ist im Flächennutzungsplan ein örtlicher Wanderweg dargestellt. Diese Wege werden durch die Planung bzw. in der Umsetzung nicht beeinträchtigt und bleiben in ihrem Verlauf bestehen.

In beiden Planungsgebieten sind im direkt angrenzenden Umfeld keine Gebäude oder sonstige bauliche Anlagen vorhanden. In ca. 200m Entfernung vom Planungsgebiet „West“ ist in nordöstlich Richtung ein Gehöft vorhanden. In ca. 300m Entfernung vom Planungsgebiet „Ost“ ist in östlicher Richtung der Ortrand von Weigendorf vorhanden.

4.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Erhaltenswerte Kultur und Sachgüter sowie Denkmäler sind im Planungsgebiet der Bauleitplanung nicht bekannt. In der näheren Umgebung des Planungsgebietes „Ost“ ist ein Naturdenkmal vorhanden. Dieses Naturdenkmal (Baum) wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

4.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die zu einer erheblichen Verstärkung der Beeinträchtigung führen könnten, sind nicht erkennbar.

4.4 Bewertung des Bestandes

Nach der Beschreibung und Einstufung des Bestandes in Kapitel 4.3 wird eine zusammenfassende Übersicht gegeben, welche Bedeutung die Schutzgüter für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild haben. Nach der Fortschreibung des „Leitfadens“ (Dezember 2021) werden die Schutzgüter wie folgt bewertet:

Schutzgut	Einstufung des Bestandes und Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Gesamtbewertung
Arten und Lebensräume	- intensiv genutzte Ackerflächen	Gebiet mit geringer Bedeutung
Boden und Fläche	- anthropogen überprägter Boden unter ackerbaulicher Nutzung - keine befestigten und versiegelten Flächen	Gebiet mit mittlerer Bedeutung
Wasser	- Fläche mit hohem, intaktem Grundwasserflurabstand - Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen vorhanden	Gebiet mit mittlerer Bedeutung
Klima und Luft	- gut durchlüftetes Gebiet - Fläche ohne lokalklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen oder Kaltluftentstehungsgebieten, die für bestehende, größere Siedlungsflächen bedeutsamen wären	Gebiet mit mittlerer Bedeutung
Landschaftsbild	- aktuelle intensive landwirtschaftliche Nutzung - bewegte Hügellandschaft mit Geländeerhöhungen und -senken	Gebiet mit mittlerer Bedeutung
Ergebnis	Insgesamt 1 x als Gebiet mit geringer Bedeutung 4 x als Gebiet mit mittlerer Bedeutung Das Planungsgebiet wird für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild als Gebiet mit mittlerer Bedeutung eingestuft.	

4.5 Beschreibung und Bewertung möglicher Umweltauswirkungen sowie Prognose bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel ist die wesentliche Fragestellung im Rahmen der Aufstellung dieses Bauleitplanes, inwieweit durch die Deckblattänderung erhebliche und zusätzliche Belastungen von Natur und Landschaft (Schutzgüter) zu erwarten sind. Es ist eine Prognose bei Durchführung der Planung. Die Bewertungsskala geht von geringen und/oder unerheblichen, mittleren oder hohen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter aus.

Schutzgut **Boden**:
Es sind keine wertvollen Bodenarten, z.B. moorige oder anmoorige Böden vorhanden. Bei einer baulichen Entwicklung wird in das Schutzgut Boden geringfügig bis kaum eingegriffen. Dies ist auf die spezielle Nutzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage zurückzuführen. Die Modultische werden mit Bodendübel/Punktfundamenten verankert und somit werden die Bodenfunktionen wie die Speicher- und Filterwirkung auf die Fläche gesehen erhalten und kaum beeinträchtigt. Aufschüttungen und Abgrabungen sind nicht bis kaum vorgesehen. Auch ist zu bemerken, dass gerade bei der derzeitigen intensiven Ackernutzung der Boden gedüngt wird und es bei der Bodenbearbeitung der Ackerflächen zu Erosionen kommt. Bei der geplanten Solarparknutzung ist eine extensive Grünland-Bewirtschaftung geplant. Somit wird nicht gedüngt und der Boden wird nicht bearbeitet. Dazu kommt, dass nach Aufgabe und Rückbau der Solarparks der Boden seine Funktionsfähigkeit wieder voll zurückerlangt und die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden kann.

Bewertung
Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden werden als gering bis unerheblich eingestuft.

Schutzgut **Klima/Luft**
Es kann gesagt werden, dass durch die spezielle Nutzung in der freien Landschaft es zu keiner nennenswerten bioklimatischen Beeinträchtigung ausgehend von der Deckblattänderung kommt. Es werden keine lokalklimatischen bedeutsamen Luftaustauschbahnen oder Kaltluftentstehungsgebiete für bestehende Siedlungsflächen beeinträchtigt.

Bewertung
Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft werden als gering oder unerheblich eingestuft.

Schutzgut **Wasser**:
Durch die Deckblattänderung sind für das Schutzgut Wasser keine zusätzlichen und erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Es sind keine amtlich bezeichneten Wasserschutzgebiete und Hochwassergefahrenflächen vorhanden.

Der Wasserhaushalt der Flächen ist durch die Nutzung kaum beeinträchtigt. Das Niederschlagswasser kann über die Modultische ablaufen und im Boden versickern. Durch die geplante extensive Nutzung der Flächen ohne Düngerzugaben kann sogar von einer Grundwasserverbesserung gesprochen werden.
Im Kapitel 2.6 wurden auf das Vorhandensein von wassersensiblen Bereichen und potentiellen Fließwegen bei Starkregenereignisse verwiesen. Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wird auf diese Thematik hingewiesen. Im Zuge der Bebauungsplanung sollte auf diese Gegebenheiten reagierten werden. So können bestimmte Bereiche von einer Bebauung freigehalten werden. Auch die Lage von Trafostationen sollte nicht im und in der Nähe solcher wassersensiblen Bereiche geplant werden. Weiter ist zu ergänzen, dass die Solarmodule aufgeständert werden und somit eine Beeinträchtigung dieser durch Hochwasser unwahrscheinlicher wird.

Bewertung
Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser werden als gering eingestuft.

Schutzgut **Arten und Lebensräume**:
Nach derzeitigem Kenntnisstand ist von keinem naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensraum auszugehen. Schutzgebiete wie Landschaftsschutz-, Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete sowie Nationalparks werden nicht berührt. Kartierte Biotope sind im Änderungsbereich nicht vorhanden. Die Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es ist eine Extensivierung der Flächen geplant, was für Flora und Fauna eine naturschutzfachliche Aufwertung darstellt.

Bewertung
Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden als gering bis unerheblich eingestuft. Durch die geplanten Maßnahmen (z.B. extensive Grünlandnutzung und Anlage von Heckenstrukturen) kann von einer naturschutzfachlichen Aufwertung für das Schutzgut gesprochen werden.

Schutzgut **Landschaftsbild**:
Inwieweit diese Veränderungen des Landschaftsbildes als Beeinträchtigung empfunden werden, hängt von der subjektiven Wahrnehmung des Betrachters ab. Auch vorhandene Stromleitungen oder weit ausgedehnte Monokulturen (wie beispielsweise Maisäcker) auf intensiv genutzten Ackerflächen können von einer subjektiven Wahrnehmung als Beeinträchtigung empfunden werden. Allgemein kann jedoch festgehalten werden, dass in visueller Hinsicht eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen im gewohnten Landschaftsbild unserer Kulturlandschaft besteht. Daraus ergibt sich ein Kompensationserfordernis bezüglich der Deckblattänderung.

Die Auswirkungen des Planungsgebietes „West“ auf das Orts- und Landschaftsbild werden grundsätzlich als gering eingestuft, d.h. von einer breiten Öffentlichkeit wird die Fläche und der geplante Solarpark schon heute wenig bis

kaum wahrgenommen. Das Planungsgebiet ist bereits von drei Seiten mit Waldbeständen eingegrünt und wird somit von diesen Seiten nicht wahrgenommen. Entlang der offenen Ostseite sind an und von ausgewählten Standorten (z.B. Weigendorf und Kreisstraße) zwar Sicht- und Blickbeziehungen möglich, aber auf Grund der Entfernung und der Waldkulisse im Hintergrund tritt die Erscheinung des Solarparks in den Hintergrund. Zusätzlich ist entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze eine Grünfläche mit der Anlage von Heckenstrukturen geplant. Über die Jahre und mit der Entwicklung der Heckenstrukturen wird das Planungsgebiet und der Solarpark kaum bis nicht mehr sichtbar sein, vor allem von der Ferne z.B. von der Kreisstraße oder von Weigendorf aus.

Die Auswirkungen des Planungsgebietes „Ost“ auf das Orts- und Landschaftsbild werden grundsätzlich als mittel eingestuft, d.h. von einer breiten Öffentlichkeit werden die Fläche oder Teilbereiche des geplante Solarpark wahrgenommen. Dies hängt jedoch stark vom Standort der Betrachtung ab. So kann es sein, dass manche Bewohner von Weigendorf den Solarpark kaum oder nur geringe Teilbereiche wahrnehmen und andere Bewohner von Weigendorf größere Teilbereich wahrnehmen werden. Eine gänzliche Sichtbarkeit des Solarparks ist aus topografischen Gegebenheiten in Verbindung mit der Bestandbebauung und den Gehölzstrukturen kaum möglich. Auch von der Kreisstraße aus wird das Planungsgebiet nicht in seiner Gänze, sondern nur in Teilbereiche wahrnehmbar. Um die Sichtbarkeit und Einsehbarkeit der Solarparkfläche zu minimieren, sind um den Solarpark Eingrünungsmaßnahmen geplant. Über die Jahre und mit der Entwicklung der Heckenstrukturen wird dies Sichtbarkeit des Planungsgebiet und des Solarpark immer mehr reduziert, vor allem von der Ferne z.B. von der Kreisstraße oder von Weigendorf aus. Von einer hohen, das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigende (Fern-)Wirkung wird wegen der genannten Gründe und Ausführungen nicht ausgegangen.

Bewertung

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild werden auf Grund der Ausführungen für das Planungsgebiet „West“ als gering und für das Planungsgebiet „Ost“ als mittel eingestuft.

Schutzgut **Mensch**:

Erholung und Freizeit:

Die Planungsgebiete haben keine Funktion als Erholungsgebiet, da diese intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Somit sind die Auswirkungen diesbezüglich als unerheblich einzustufen.

Blendwirkung:

Das Planungsgebiet „West“ ist von drei Seiten mit Waldbeständen umgeben. Die östliche Seite ist offen. Auf Grund des Waldbestandes, der Ausrichtung der Solarmodule nach Süden und fehlender Wohnbebauung ist eine Blendwirkung

ausgeschlossen. Eine Blendwirkung des in ca. 230m befindlichen Wohngebäudes des Gehöftes von Staudach ist auf Grund der nordöstlichen Lage sehr unwahrscheinlich und somit auszuschließen.
An das Planungsgebiet „Ost“ sind im Westen Waldbestände, im Norden landwirtschaftliche Flur mit Gehölzstrukturen entlang des Birnwiesenbaches, im Süden landwirtschaftliche Flur und im Osten landwirtschaftliche Flur mit Gehölzbeständen vorhanden. Die östliche Grenze des Planungsgebietes befindet sich ca. 300m vom westlichen Ortsrand von Weigendorf entfernt. Das Planungsgebiet liegt topografisch höher als Weigendorf. Südlich des Planungsgebietes liegen das Gehöft (mit Wohngebäuden) von Staudach und Göttersdorf. Eine mögliche, erhebliche Blendwirkung von bestimmten, ausgewählten Wohngebäuden von Weigendorf, Verkehrsteilnehmern der Kreisstraße DGF8 und Göttersdorf ist zwar, auf Grund der topografischen Gegebenheiten und Gehölzbestände unwahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine Blendwirkung nach Westen, Norden und Osten (z.B. Wohngebäude von Unterweigendorf) ist auf Grund der südlichen Ausrichtung der Solarmodule sehr wahrscheinlich auszuschließen.

Elektromagnetische Strahlung:
Solarmodule sind von sich aus nicht in der Lage, selbst elektromagnetische Strahlung abzugeben. Denn Photovoltaikmodule und Gleichstromkabel zum Wechselrichter erzeugen vor allem Gleichfelder. Diese sind bereits nach wenigen Zentimeter Abstand geringer als natürliche Felder. Somit kann gesagt werden, dass es keine negativen Auswirkungen der Solarparkflächen hinsichtlich Elektrosmog für die umliegenden Bewohner in ca. 230m und 300m Entfernung gibt.

Lärm und Staub:
Während der Bauphase ist mit baubedingten Auswirkungen durch Immissionen wie beispielsweise Lärm und Staub von Baumaschinen und Schwerlastverkehr zu rechnen. Auch bei den Aufständerungen der Modultische (Rammarbeiten) entstehen Lärmbelastungen, die sich jedoch auf die Tagzeit beschränken. Baubedingte Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung und der Beschränkung auf die Tagzeit hinnehmbar und auch nicht vermeidbar.
Durch das Bauvorhaben ist davon auszugehen, dass betriebsbedingt keine erheblichen und nennenswerten Lärmimmissionen und Verkehrsbelastungen auftreten. Das Bauvorhaben löst abgesehen von Wartungs- und Reparaturarbeiten keine weiteren Verkehrsströme aus.
Lärm von Trafostationen, Wechselrichtern und Anlage zur Energiespeicherung können permanente Geräusche auslösen. Dies ist lediglich in unmittelbarer Nähe zu den genannten technischen Anlagen wahrnehmbar und es ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten. Dies ist als erste Einschätzung zu verstehen.

<u>Bewertung</u>
Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch werden nach derzeitigem Kenntnisstand zusammenfassend als gering eingestuft.

Schutzgut **Kultur- und Sachgüter**:
Im Planungsgebiet sind keine bedeutsamen Kultur- und Sachgüter, insbesondere Bau- und Bodendenkmäler vorhanden. In der näheren Umgebung des Planungsgebietes „Ost“ ist ein Naturdenkmal vorhanden. Dieses Naturdenkmal (Baum) wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Bewertung
Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden als unerheblich eingestuft.

4.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Deckblattänderung ergeben sich keine wesentlichen Änderungen zur gegenwärtigen Situation. Die Flächen bleiben als intensiv genutzte Ackerflächen erhalten.

4.7 Artenschutz

Im Zuge der Planung wurde vom Büro Eisenreich eine artenschutzfachliche Beurteilung inkl. Kartierung durchgeführt. Für die Bauleitplanung relevante Inhalte dieses Gutachtens werden auf Ebene der Bebauungsplanung integriert.

4.8 Eingriffsregelung und erforderlicher Ausgleich

Die Eingriffsregelung wird nach dem überarbeiteten Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, kurz StMB (Stand: 12/2021) und dem Hinweisschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, der Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 10.12.2021 vorgenommen. Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist eine erste überschlägige Ermittlung des Ausgleichsbedarf durchzuführen. Eine detaillierte Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung sowie konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sowie Aussagen zu den Ausgleichsmaßnahmen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffen.

Da die bauliche Nutzung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Abhandlung der Eingriffsregelung bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Solarparks).

Unter Einhaltung der aufgelisteten Maßgaben und Umsetzung folgender Maßnahmen in Verbindung, dass davon ausgegangen werden kann, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbleiben, ist kein Ausgleichsbedarf erforderlich. Dies gilt für geplante Solarparkflächen, die im Ausgangszustand als intensiv genutzte Acker und/oder intensiv genutzte Grünlandflächen einzuordnen sind, was hier zutrifft. Das Entwicklungsziel auf den Solarparkflächen bzw. unter den Modultischen hat sich an der Arten- und Strukturausstattung des Biotoptyps „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ zu orientieren (Hinweisschreiben des StMB vom 12/2021):

Maßgaben und Maßnahmen:
- Durchführung einer Standortprüfung unter Beachtung der Standorteignung (siehe Kapitel 4.11 Alternative Planungsmöglichkeiten)
- keine Überplanung von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen wie kartierte Biotope, Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit hoher und sehr hoher Bedeutung (z.B. Moorböden oder hohe landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)
- Gewährleistung der Durchlässigkeit des Planungsgebietes für Klein- und Mittelsäuger (15cm Zaunabstand zum Boden)
- fachgerechter Umgang mit Boden: keine erheblichen Bodenbearbeitungen (keine Aufschüttungen oder Abgrabungen – Erhaltung des Status-quo)
- Grundflächenzahl ist kleiner/gleich als 0,5
- Abstand zwischen den Modulreihen von mindestens 3,0m
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder
- standortangepasste Beweidung und
- kein Mulchen

Darüber hinaus sind weitere Zielsetzungen und Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs in Natur und Landschaft und zur Stärkung des Biotopverbundes vorgesehen: die Entwicklung/Pflanzung von Gehölzstrukturen zur Vermeidung und Einschränkung der Sichtbarkeit und Einsehbarkeit sowie der Stärkung des Biotopverbundes.

In der verbindlichen Bauleitplanung sind verschiedene Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen für die Erreichung des Zielbiotops einer artenreichen Grünlandfläche auf die jeweiligen Bestandsflächen, d.h. auf intensiv genutzte Ackerflächen und auf intensiv genutzte Grünlandflächen festzusetzen. Dazu sind auch Pflanzmaßnahmen festzusetzen, die die Sichtbarkeit bzw. Einsehbarkeit der Solarparkfläche mittelfristig vermindern, einschränken und ausschließen sollen sowie das Biotopverbundsystem stärken sollen.

Unter Einhaltung dieser Bedingungen ist kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

4.9 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs

Als Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahme des Eingriffs in Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen nach Schutzgüter sortiert umzusetzen. Dies Maßnahmen sind in die verbindlichen Bauleitplanung zu übernehmen:

Boden:

- Verwendung einer Grundflächenzahl von 0,5
- Vermeidung von Verwendung bodenschutz- und grundwassergefährdender Stoffe und Materialien, z.B. verzinkte Bauteile von Zäunen und verzinkte Trägerkonstruktionen im Wirkungsgefüge Boden-Wasser
- Erarbeitung eines Konzeptes zum Bodenschutz und Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung (weitere Details auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung).

Tiere und Pflanzen:

- Aufbau von Heckenstrukturen (Gebüsch) aus Sträuchern und Bäumen II. Ordnung
- Extensivierung der intensiv genutzten Flächen
- Verwendung von standortgerechten und regionaltypischen Arten
- Wanderung von Kleintieren möglich, da Abstandsfreihaltung von 15cm zwischen Geländeoberfläche und Zaununterkante

Wasser:

- Versickerung des Niederschlagswassers auf der Fläche, d.h. ein Mindestabstand von 3,0m zwischen den Modulreihen
- Keine Verwendung von Dünger und Pflanzenschutzmittel, die in das Grundwasser gelangen könnten
- Vermeidung von Verwendung bodenschutz- und grundwassergefährdender Stoffe und Materialien, z.B. verzinkte Bauteile von Zäunen und verzinkte Trägerkonstruktionen im Wirkungsgefüge Boden-Wasser

Landschaftsbild:

- Festsetzung von zulässigen Gebäudehöhen/Anlagehöhen
- Festsetzung von keinen gravierenden Abgrabungen und Aufschüttungen (Erhalt der Geländeoberfläche)
- Anlage von Heckenstrukturen um die Solarparkflächen
- Verwendung von standortgerechten und regionaltypischen Arten

4.10 Forst- und Landwirtschaft

Die von benachbarten landwirtschaftlichen Betrieben und genutzten Flächen gegebenenfalls ausgehenden Immissionen wie Geruch, Lärm und Staub sind zu dulden. Bei Pflanzungen zu angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Nachbargrundstücken sind auf Grund der Bewirtschaftung die gesetzlichen Grenzabstände einzuhalten.

Der Betreiber grenzt auch an forstwirtschaftliche Nutzflächen an und hat deshalb Emissionen, z.B. Steinschlag und eventuelle Verschmutzungen aus der Forstwirtschaft (Staub) entschädigungslos hinzunehmen. Eine Haftung der angrenzenden Forstbewirtschafter z.B. bei Schäden der Solarmodule durch Baumbruch bei Windwurf ist ausgeschlossen. Um Streitigkeit zu vermeiden, wird empfohlen, eine Haftungsausschlusserklärung zwischen Betreiber und Waldeigentümer zu unterzeichnen.

4.11 Alternative Planungsmöglichkeiten

Gemäß Anlage 1 Absatz 1 Nr. 2d BauGB werden folgende Ausführungen zu alternativen Planungsmöglichkeiten im Umweltbericht gemacht und sind erforderlich: „in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl."

Die folgende Standortuntersuchung hinsichtlich der Eignung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen/Solarparks im Gemeindegebiet von Loiching folgt grundsätzlich dem „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlangen" des Landesamtes für Umwelt, kurz LfU. Dieser Leitfaden des LfU lehnt sich bei der Einteilung der Standortkategorien wiederrum an das Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 an, dass die Standorte bei der Untersuchung in geeignete, eingeschränkt geeignete und nicht geeignete einteilt. Die Definition der Kriterien bezüglich der Eignung bzw. Nicht-Eignung für Solarparks basiert auf den Ausführungen des „LfU-Leitfadens". Zuerst wird das Gemeindegebiet von Loiching auf nicht geeignete Standorte für eine Solarparknutzung untersucht („Ausschlussprüfung"). Als Ergebnis bleiben auch Bereiche übrig, die als mögliche Solarparkflächen in Frage kommen. Anschließend wird geprüft, ob vorrangig geeignete Standorte im besiedelten Raum und im Außenbereich vorhanden sind. Dies sind Bereiche mit geringem Konfliktpotential. Beispiele für vorrangig geeignete Standorte sind beispielsweise Konversionsflächen und vorbelastete Flächen entlang großer Verkehrstrassen. Sind keine vorrangig geeigneten Standorte verfügbar oder ist auf diesen Flächen eine andere Nutzung prioritär und keine Mitwirkungsbereitschaft vorhanden, werden Standorte in Betracht gezogen, die sich nach der Ausschlussprüfung als möglich geeignete Standorte, eingeschränkt oder unter bestimmten Bedingungen als geeignet herausstellen. Das sind vor allem Standorte, bei denen die Belange des Naturschutzes und des Landschaftsbildes besonders zu betrachten und zu berücksichtigen sind.

4.11.1 <u>Ausschluss von ungeeigneten Standorten</u>

(Standorte, die aus Gründen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes grundsätzlich nicht geeignet sind):

1. Nationalparke, Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile

2. Natura 2000-Gebiete und Wiesenbrütergebiete

3. amtlich kartierte Biotope sowie Lebensräume und Elemente des Biotopverbundes

4. festgelegte Kompensationsflächen gemäß Ökoflächenkataster

5. Bereiche, die aus Gründen des Landschaftsbildes, der naturbezogenen Erholung und der Sicherung historischer Kulturlandschaft von herausragender Bedeutung sind

6. Kern- und Vorrangflächen für den Naturschutz, dargestellt im Landschaftsplan

7. Geotope

8. Gewässer, Gewässerrandstreifen und Gewässer-Entwicklungskorridore

9. Flächen mit herausragender Ertragsfähigkeit des Bodens

Nachfolgend werden auf Grundlage bestimmter Karten ungeeignete Standorte im Gemeindegebiet von Loiching dargestellt.

Zu 1., 2., 3., 4. und 7 der Ausschlusskriterien:
Folgende naturschutzfachlich besonders wertgebende Bereiche im Gemeindegebiet Loiching werden ausgeschlossen (Abb. 14). Es folgt eine beispielshafte Aufzählung, da z.B. die Auflistung aller kartierten Biotope in dieser Stelle nicht sinnhaft und nicht verhältnismäßig ist. Zu einem anderen Zeitpunkt dieser Standortprüfung auf detaillierterer Betrachtungsebene wird dieses Thema zusammen mit dem Ökoflächenkataster nochmals behandelt.

- Naturschutzgebiete nicht vorhanden
- Nationalparkflächen nicht vorhanden
- Vogelschutzgebiete nicht vorhanden
- Flächen der Feldvogelkulisse nicht vorhanden (nach Abfrage der Daten aus FIN-Web des LfUs)
- FFH-Gebiet „Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau“ vorhanden (ID: 7341-301.01)
- FFH-Gebiet „Habitat der Gelbbauchunke“ vorhanden (ID: 7340-371.01)
- Landschaftsschutzgebiet, LSG „Isartal“ vorhanden (ID: LSG-00172.01)
- Flächen der Wiesenbrüterkulisse vorhanden (nördlichstes Gemeindegebiet)
- Amtlich kartierte Biotope vorhanden, z.B. extensives artenreiches Grünland, Nasswiesen, Gebüsche, Laubwälder u.a.
- Ökoflächenkataster vorhanden, z.B. Ausgleichsflächen und Ankaufflächen
- Geotop „Ehemalige Kiesgrupe Maßendorf“ (Nr. 279A001)

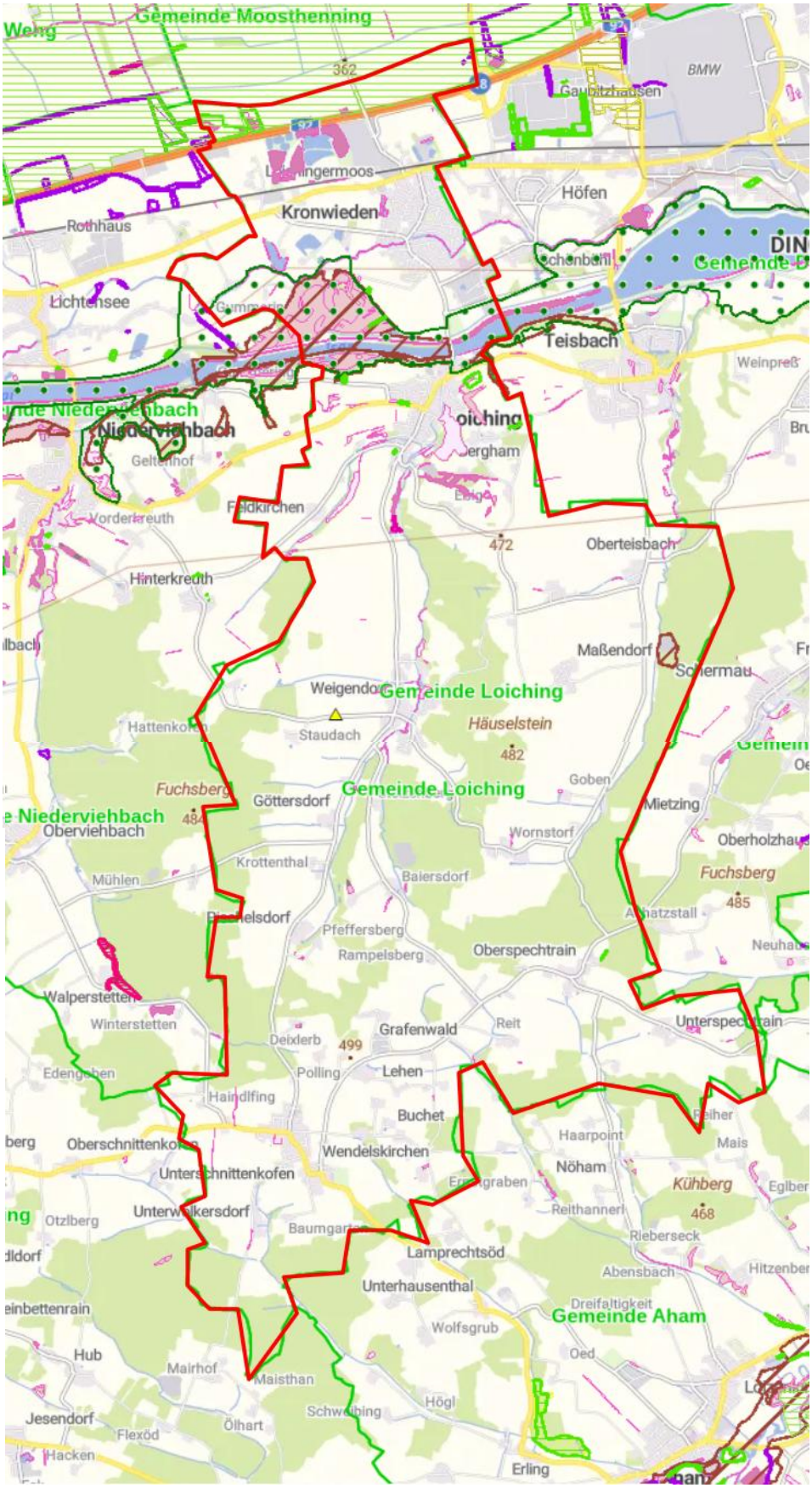


Abbildung 14: Gemeindegebiet von Loiching (rote Abgrenzung) mit der Darstellung von FFH-Gebieten, Landschaftsschutzgebiet, Flächen des Ökoflächenkatasters, amtlich kartierte Biotope u.a., 2026 (Quelle: Bayernatlas)

Zu 5. der Ausschlusskriterien:
Für die Bereiche, die aus Gründen des Landschaftsbildes, der naturbezogenen Erholung und der Sicherung historischer Kulturlandschaft von herausragender Bedeutung sind, werden aus der Regionalplanung die regionalen Grünzüge und landschaftlichen Vorbehaltsgebiet herangezogen (Abb. 15). In regionalen Grünzügen sind vorrangig die zusammenhängenden Teile der freien Landschaft zu sichern. Insbesondere sollen dabei die ökologischen Freiraumfunktionen, die klimatischen Funktionen, die Erholungseignung, das Landschaftsbild mit seinen charakteristischen Landschaftsbestandteilen und die wasserwirtschaftlichen Funktionen erhalten und entwickelt werden. In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten sollen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommen.

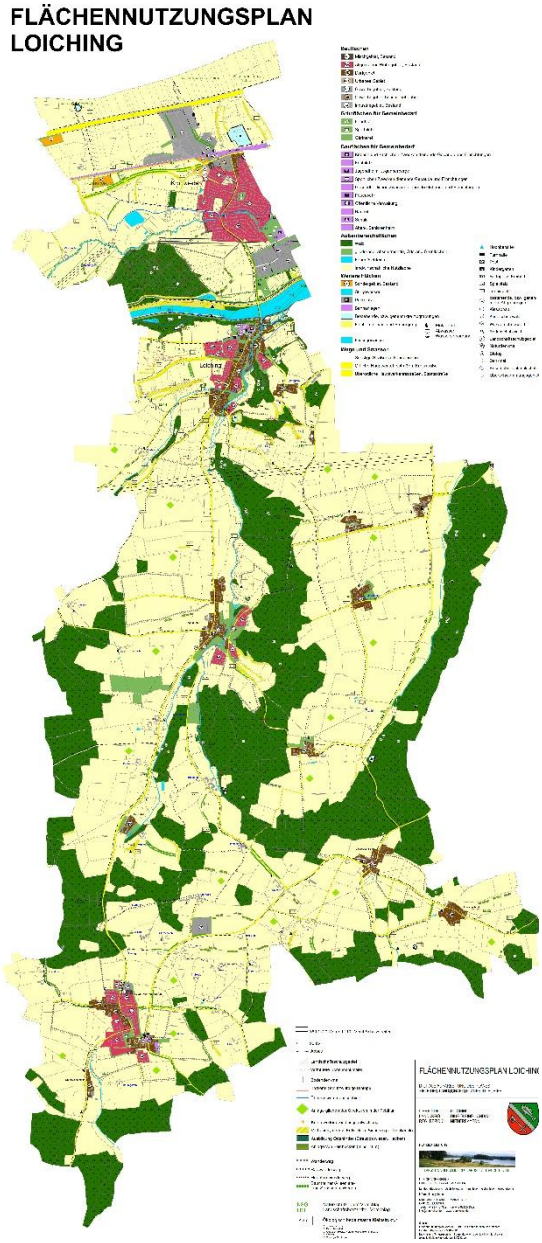
Nördlich der Autobahn A92 ist im Gemeindegebiet von Loiching der regionale Grünzug „Nördliches Isartal zwischen Essenbach und Pilsting vorhanden. Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete sind im Landschaftsraum „Unteres Isartal mit Münchner Schotterebene im nördlichen Gemeindegebiet (Nummer 18 „Isar, Isaraue, Niedermoorgürtel, Niederterrassen und Wiesenbrütergebiete im nördlichen Isartal“ im Regionalplan) und im Landschaftsraum „Isar-Inn-Hügelland“ (Nummer 22 „Hügellandgebiete mit hohem Waldanteil und schutzwürdigen Lebensräumen im Hügelland) vorhanden. Diese überwiegend feuchten und nassen Bereiche der Nummer 18 sind im nördlichen Gemeindegebiet und nördlich der Isar gekennzeichnet. Die Landschaftsräume von Nummer 22 beziehen sich vor allem auf die Waldflächen im Gemeindegebiet von Loiching.



Abbildung 15: Auszug aus Regionalplan Landshut mit regionalen Grünzügen (hellgrüne Striche) und landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (dunkelgrüne Kreuze „x“) im Gemeindegebiet von Loiching, 2026 (Quelle: Bayern Atlas)

Zu 6. der Ausschlusskriterien:
Naturschutzfachlich bedeutsame Kern- und Vorrangflächen im Flächennutzungsplan mit den integrierten Zielen des Landschaftsplanes der Gemeinde Loiching finden sich in verschiedenen Ausprägungen wieder (Abb. 16). Folgende naturschutzfachlich Darstellungen sind vorhanden:

- gliedernde, abschirmende Ortsrand Grünflächen
- Landschaftsschutzgebiet
- Amtliche kartierte Biotope
- Wälder und Naturdenkmäler
- Anlage gliedernder Strukturen in der Feldflur,
- Verbundsystem zur Entwicklung und Sicherung von Trockenstandorten
- Ausbildung Ortsränder (Streuobstwiesen, Hecken)
- Anlage von Feldhecken (mind. 10m)
- Vorschläge für Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile
- Kennzeichnung on ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen



Diese im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan dargestellten Flächen werden als geeignete Solarparkflächen ausgeschlossen und sind auch in der Ergebniskarte integriert. Eine detaillierte Prüfung, ähnlich der zu den kartierten Biotopen erfolgt zusätzlich zu einem späteren Zeitpunkt der Alternativenprüfung auf einer detaillierter Betrachtungsebene.

Abbildung 16: Flächennutzungsplan (digitale Aufbereitung mit den integrierten Zielen des Landschaftsplanes) der Gemeinde Loiching), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching, Bearbeitung Büro Längst & Voerkelius)

Zu 8. der Ausschlusskriterien:
Bezüglich Gewässer wird auf den Flächennutzungsplan (Abb. 16) verwiesen, in diesen Wasserflächen

und Überschwemmungsgebiet dargestellt sind. Zusätzlich wird auf Hochwassergefahrenflächen (HQ-Häufig, -100 und -Extrem) verwiesen (Abb. 17), die ausschließlich entlang des Isar gekennzeichnet sind. Diese wasserwirtschaftlich bedeutsamen Flächen entlang der Isar werden als ungeeignete Standorte für Solarpark eingeordnet und ausgeschlossen.



Abbildung 17: Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenflächen im Gemeindegebiet von Geiersthal (karierte und bläuliche Flächen), 2024 (Quelle: Bayern Atlas)

Zu 9. der Ausschlusskriterien:
Die Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden basiert auf der Auswertungskarte „Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden“, die aus der Acker- und Grünlandzahl der Bodenschätzung abgeleitet wird. Die Karte generierte einen Überblick, welche Standorte sich aufgrund ihrer hohen Ertragsfähigkeit besonders für die landwirtschaftliche Nutzung eignen. Dabei wird eine 5-stufige Einteilung von sehr geringer bis sehr hoher, natürliche Ertragsfähigkeit vorgenommen. Abbildung 18 gibt Hinweise, welche Standorte sich aufgrund ihrer Ertragsfähigkeit für die landwirtschaftliche Nutzung eignen und daher landwirtschaftlicher Nutzung vorbehalten sein sollten. Grünliche und braune Flächen, d.h. Flächen mit hoher und sehr hoher Ertragsfähigkeit werden vorbehaltlich Ihrer derzeitigen Nutzung als geeignete Solarparkflächen ausgeschlossen. Die anderen Farben, d.h. Flächen mit sehr geringer, geringer und mittlerer Ertragsfähigkeit werden folglich als geeignet klassifiziert.

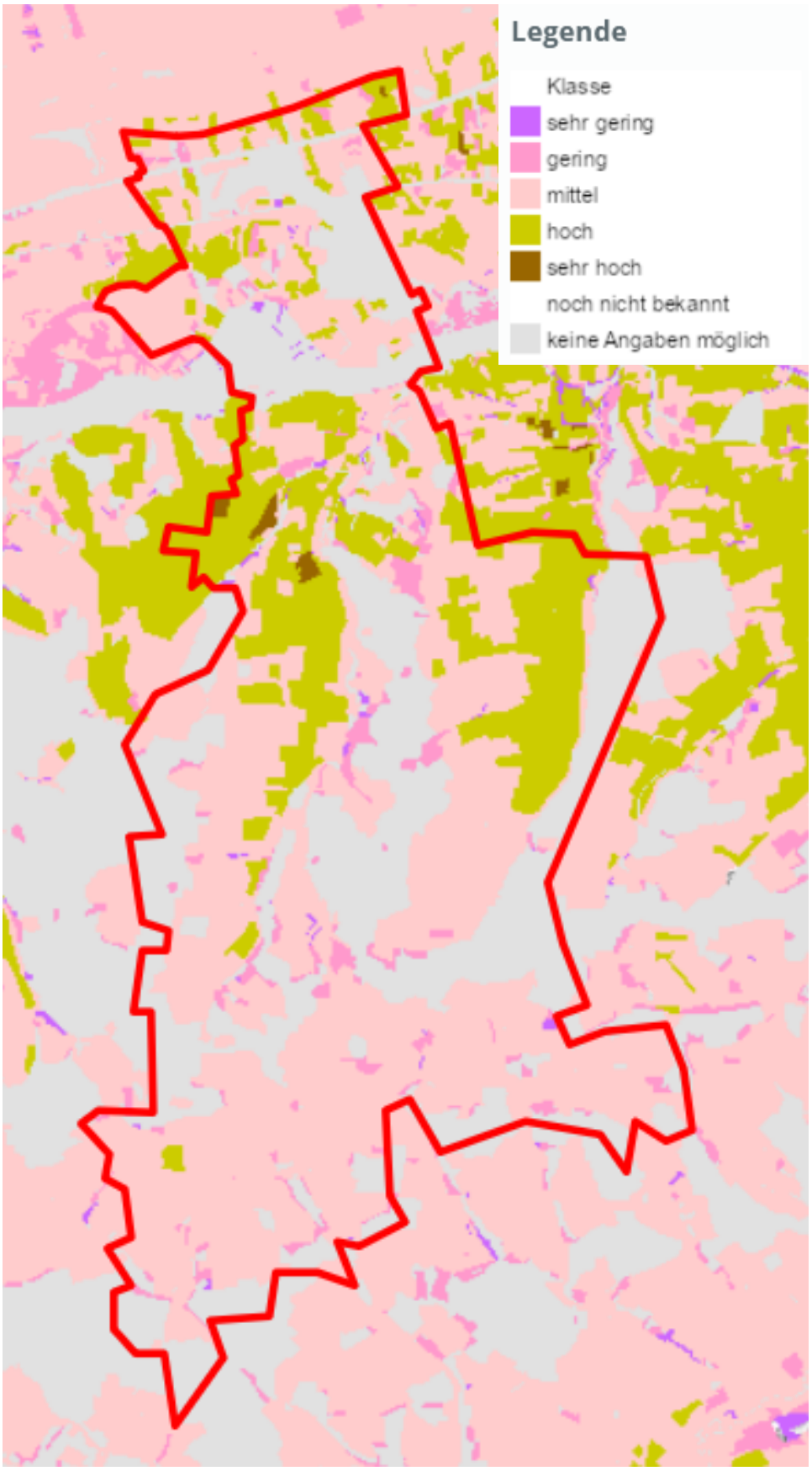


Abbildung 18: Auszug aus der Karte zur natürlichen Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Loiching (rote Abgrenzung), 2026 (Quelle: Bayern Atlas, Datenanbieter LfU)

Zusammenfassung der Ausschlussprüfung nach den Kriterien 1 - 9:

Die nachfolgende Abbildung 19 stellt grob die Bereiche rot schraffiert dar, die nach den Ausschlusskriterien der Punkte 1 - 9 nicht als geeignete Solarparkstandorte in Frage kommen. Es wurden die betrachteten Inhalte und deren Karten, die auf einen ungeeigneten Standort hinweisen übereinandergelegt und so konnten Karte für Karte unterschiedliche Flächen und Bereiche ausgeschlossen werden. Dazu wurden bestehende und bebaute Siedlungsflächen, d.h. die Orte Kronwieden, Loiching, Weigendorf, Oberwolkersdorf, Wendelskirchen und andere Ortschaften von Loiching sowie derzeit genutzte Gewerbe- und Industriegebiet als ungeeignet eingestuft und als geeignet ausgeschlossen. Insgesamt wurden ca. 60% der Gemeindefläche als ungeeignete Flächen für eine Solarparknutzung bewertet. Die grünen Teilflächen (ca. 40% des Gemeindegebietes) sind nach dieser Prüfung als potenziell geeignet zu betrachten. Diese Flächen sind bei der weiteren Prüfung detaillierter zu untersuchen. Auf dieser Grundlage kann als Ergebnis festgehalten werden, dass ein Großteil des Gemeindegebietes für Solarparkstandorte nicht geeignet ist. Im nördlichen Gemeindegebiet gibt es auf Grund der größeren Ortschaften Kronwieden und Loiching, der Schutzgebiete der und entlang der Isar und den angrenzenden Flächen im Vergleich zum südlichen Gemeindegebiet weniger geeignet Flächen. Im mittleren Gemeindegebiet von Loiching bis Pischelsdorf und von Oberteisbach bis Wornstorf sind die landwirtschaftlich ertragreichsten Böden vorhanden. Waldflächen zersplittern die Eignungseinteilung des Gemeindegebietes. Größere zusammenhängende Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind eher im südlichen Gemeindegebiet zu finden. Die grünlich dargestellten Bereiche werden näher betrachtet, wenn keine vorrangig geeigneten Solarparkflächen vorhanden sind.

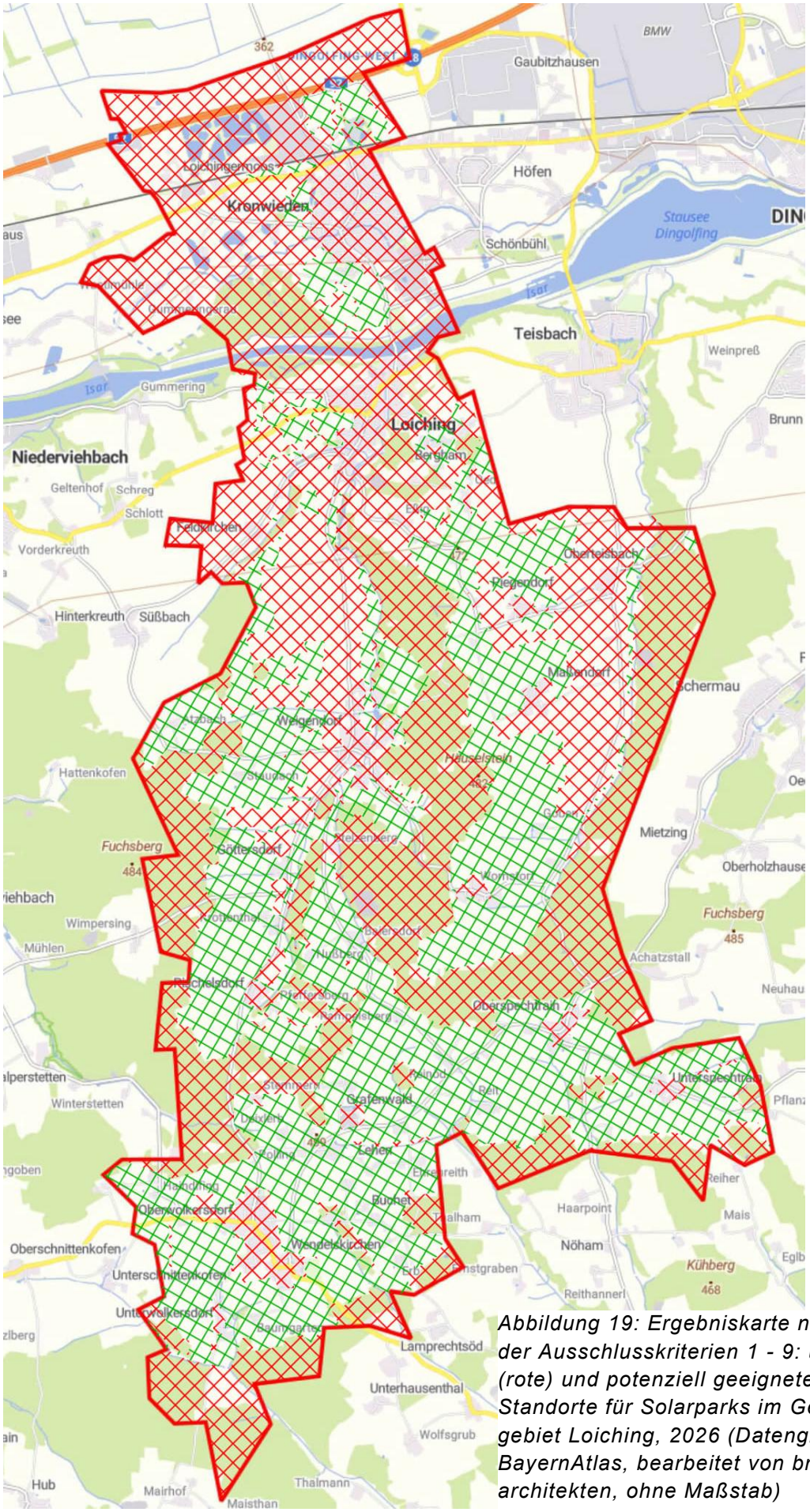


Abbildung 19: Ergebniskarte nach Prüfung der Ausschlusskriterien 1 - 9: ungeeignete (rote) und potenziell geeignete (grüne) Standorte für Solarparks im Gemeindegebiet Loiching, 2026 (Datengrundlage BayernAtlas, bearbeitet von brunner architekten, ohne Maßstab)

4.11.2 Prüfung, ob vorrangig geeignete Standorte vorhanden sind

1. Prüfung im besiedelten Raum: Siedlungsbrachen, versiegelte und nicht genutzte Flächen, Altlastflächen und Lärmschutzeinrichtungen

Siedlungsbrachen, versiegelte Flächen, Altlastenverdachtsflächen und Lärmschutzeinrichtungen, die sich für eine Solarparknutzung im besiedelten Raum eignen würden, sind nach Rücksprache mit der Gemeinde Loiching nicht vorhanden. Erschlossene Baulücken und städtebauliche Erweiterungsmöglichkeiten im und im Anschluss an den besiedelten Raum sind für gewerbliche, gemischte und Wohnbauflächen bestimmt.

2. Prüfung im Außenbereich:
1. Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten

2. brachliegende, ehemals bebaute Flächen im Außenbereich

3. Konversionsflächen aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung

4. Abfalldeponien, Altlastflächen und ehemalige Flächen der Rohstoffgewinnung (z.B. ehemalige Flächen des Kiesabbaus)

5. Pufferzonen entlang großer Verkehrstrassen und Lärmschutzeinrichtungen

6. durch Infrastruktureinrichtungen veränderte Landschaftsausschnitte (z.B. Hochspannungsleitungen)

7. Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart, wie Ackerflächen oder Intensivgrünland

Dabei werden auch diejenigen Teile des Gemeindegebietes untersucht, für die das Erneuerbare-Energien-Gesetz, kurz EEG einen Förderansatz bildet. Hierzu gehören im baulichen Außenbereich insbesondere Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, Flächen längs von Autobahnen und Schienenwegen sowie Flächen in benachteiligten Gebieten.

Zu 2., Punkt 1.
Als größere Gewerbe- und Industriegebiet sind im Gemeindegebiet von Loiching das Industrie- und Gewerbegebiet zwischen Autobahn und Bahntrasse („BMW“) und das Gewerbegebiet nahe der Isar (GE Loiching/Kronwieden/Loichingerau) zu nennen.

Das Gewerbegebiet „BMW“ liegt im nördlichen Gemeindegebiet zwischen Autobahn und Bahntrasse (Abb.20). Im Umfeld sind neben der Autobahn und der

Bahntrasse Stillgewässer, landwirtschaftliche Flächen vorhanden sowie beginnt im Südosten die Ortschaft Kronwieden. Die westlichen und nördlichen Flächen des angrenzenden Gewerbegebietes sind als regionale Grünzüge und landschaftliches Vorbehaltsgebiet gekennzeichnet. Die östlichen Flächen sind eher für eine gewerbliche Weiterentwicklung geeignet. Die südlichen Flächen sind für einen Solarpark eher ungeeignet, da der Ortsrand von Kronwieden beginnt und mit einer südlichen Ausrichtung der Solarmodule wird eine Blendwirkung der am Siedlungsrand wohnenden Bevölkerung wahrscheinlicher. Aus diesen, genannten Gründen sind keine geeigneten Standorte im räumlichen Zusammenhang des Gewerbegebiets „BMW“ für eine Solarparknutzung vorhanden.



Abbildung 20: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Loiching mit dem Industrie- und Gewerbegebiet „BMW“ (graue Flächen), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching)

Das Gewerbegebiet nahe der Isar (GE Loiching/Kronwieden/Loichingerau) liegt zwischen dem südlichen Siedlungsrand von Kronwieden und der Isar (Abb. 21). Nördlich und östlich sind auf Grund der Gemeindegebietsgrenze und des Siedlungsrandes von Kronwieden keine geeigneten Flächen vorhanden. Südlich des Gewerbegebietes grenzt das Landschaftsschutzgebiet zur Isar an. Die westlichen Flächen würden sich grundsätzlich für eine Solarparknutzung eignen, aber eine bessere Eignung dieser Flächen wäre die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes nach Südwesten. Wegen dieser Gründe sind keine geeigneten Standorte im räumlichen Zusammenhang dieses Gewerbegebiets für eine Solarparknutzung vorhanden:



Abbildung 21: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Loiching mit dem Gewerbegebiet nahe der Isar (graue Flächen), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching)

Zu 2.:
Brachliegende Flächen und ehemals bebaute Flächen im Außenbereich sind nach Rücksprache mit der Gemeinde Loiching nicht vorhanden.

Zu 3.:
Konversionsflächen aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung sind nach Rücksprache mit der Gemeinde Loiching nicht vorhanden.

Zu 4.:
Hausmüll- und Aschedeponien sind nach Rücksprache mit der Gemeinde Loiching nicht vorhanden.
Im Gemeindegebiet gibt es vier Standorte für den Kiesabbau. Auf drei von vier Standorten wird Kies abgebaut bzw. die Standorte befinden sich in Nutzung. Der ehemalige Kiesabbaustandort bei Maßendorf wird als erhaltenswertes Geotop eingestuft, ist von artenschutzrechtlicher Bedeutung für die Gelbbauchunke und obliegt nach der Luftbildeinschätzung der natürlichen Sukzession. Diesbezüglich sind keine geeigneten Standorte für Solarparks vorhanden.

Zu 5.:
Im nördlichen Gemeindegebiet sind die Autobahn A 92 und eine Bahntrasse vorhanden. Diese Räume sind auf Grund des Schallschutzes vorbelastet (Abb. 22). Im Korridor dieser verkehrlichen Trassen sind bereits Solarparks vorhanden. Die Flächen im die genannten Verkehrstrassen sind stark von unterschiedlichen Nutzungen geprägt bzw. es herrscht Nutzungskonkurrenz. Derzeit werden die umliegenden Flächen als Wohn-, Industrie- und Gewerbeflächen, als Abbaufläche von Rohstoffen, als Solarparkflächen und als landwirtschaftliche Flächen genutzt sowie sind Stillgewässer und weitere regionale Verkehrstrassen (St2074) vorhanden. Dazu kommen die Einordnung und Kennzeichnung dieser Flächen als regionaler Grünzug, als landschaftliches Vorbehaltsgebiet, als Vorranggebiet für Bodenschätze und Wiesenbrütergebiet. Auch wenn es in diesem Bereich bereits Solarparks gibt und die Flächen grundsätzlich als geeignet eingeordnet werden können, werden aus den genannten Gründen und der Nutzungskonkurrenz diese Flächen entlang der Verkehrstrassen hinsichtlich ihrer Eignung als nicht prioritär eingestuft und wird als geeigneter Standort für Solarparks ausgeschlossen.

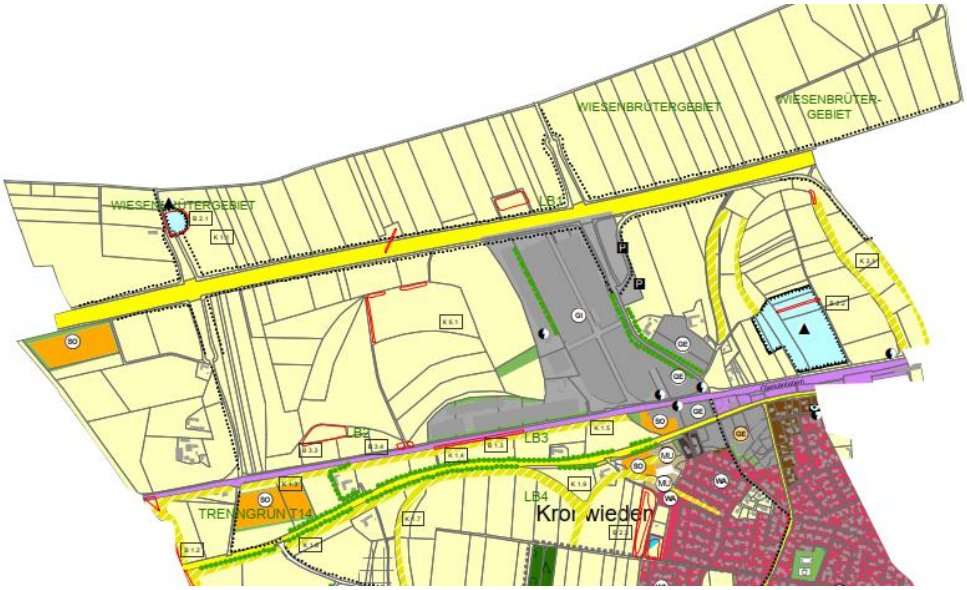


Abbildung 22: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Loiching mit dem Gewerbegebiet nahe der Isar (graue Flächen), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching)

Zu 6.:
Zwei Hochspannungsfreileitungen verlaufen im nördlichen Teil des Gemeindegebietes von Loiching (schwarze Linien in Abb. 23). Die nördliche Hochspannungsleitung verläuft nördlich der Isar in West-Ost-Richtung und am südlichen Siedlungsrand von Kronwieden und die andere Leitung („Süd-Leitung“) befindet sich südlich der Isar und Loiching in West-Ost-Richtung.

Die nördliche Leitung und die daran angrenzenden, beidseitigen Korridore sind wegen folgenden Kriterien als geeigneter Standort für Solarparks auszuschließen:

- FFH-Gebiet „Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau“
- Landschaftsschutzgebiet „Isartal“
- landschaftliches Vorbehaltsgebiet

- bestehende Bebauung, z.B. Wohnbauflächen und Gewerbeflächen → potentielle Blendwirkung vorhanden
- amtliche kartierte Biotope
- Bodendenkmäler
- große Waldflächen
- mögliche Beeinträchtigung hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes im Umgangsbereich, vor allem zum bestehenden Ortsrand
- Fließ- und Stillgewässer → gewässernähe, wassersensible Bereiche und ökologische bedeutsame Lebensräume (Feucht- und Nasswiesen)

Die südliche Leitung und die daran angrenzenden, beidseitigen Korridore sind wegen folgenden Kriterien als geeigneter Standort für Solarparks auszuschließen:

- hohe bis sehr hohe Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlich genutzten Flächen
- bestehende Bebauung, z.B. Wohnbauflächen der Ortschaften Piegendorf und Oberteisbach→ potentielle Blendwirkung vorhanden
- große Waldflächen
- mögliche Beeinträchtigung hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes im Umgangsbereich, vor allem zu den bestehenden Ortschaften
- Fließgewässer



Abbildung 23: Verlauf der Hochspannungsleitung (schwarze Linien) im Gemeindegebiet von Geiersthal, 2026 (Quelle: Bayern Atlas)

Zu 7.
Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart, wie Ackerflächen oder Intensivgrünland werden im Leitfaden des LfU als vorrangig geeignete Flächen bezeichnet. Diesbezüglich wird auf die Punkte 5 und 9 der Ausschlussprüfung (erstes Kapitel der Alternativenprüfung) verwiesen, die die Themen landschaftliche Eigenart und Landschaftsbild sowie die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden beleuchten. Grundsätzlich werden Ackerflächen und Intensivgrünland als vorrangig geeignete Flächen für die Nutzung von Solarparks eingeordnet. Diese Einordnung wird nach der Ausschlussprüfung im ersten Kapitel und auch im dritten Kapitel (Prüfung geeigneter Standorte) angewendet.

Zusammenfassung des Kapitels „geeignete Standorte“:
Im und im Umfeld des besiedelten Raumes („Innenbereich“) gibt es keine vorrangig geeigneten Flächen (Siedlungsbrachen, versiegelte Flächen und Lärmschutzeinrichtungen) für eine Solarparknutzung.
Die Prüfung von bestimmten Flächen im Außenbereich von Loiching als vorrangig geeignete Solarparkflächen, wie vorbelastete Flächen um Gewerbegebiete, Bahntrassen, Hochspannungsfreileitungen, Brachen, Deponieflächen und Konversionsflächen ergab, dass solche Flächen, auch nach Rücksprache mit der Gemeinde Loiching, nicht vorhanden sind. Auf Grund der bestehenden Nutzungen, der Nutzungskonkurrenz und der potentielle besseren Nutzungseignung (z.B. Gewerbegebietserweiterungen) auf den Flächen entlang der Autobahn und Bahntrasse werden diese Flächen als nicht prioritär für eine Solarparknutzung bewertet.
Somit werden im nächsten Kapitel diejenigen Bereiche betrachtet, die nach der Ausschlussprüfung als geeignet eingestuft werden (grünliche Bereiche der Abbildung 24) und eingeschränkt geeignete Standorte.

4.11.3 Prüfung auf geeignete Standorte

d.h., Prüfung von geeigneten Bereiche nach der Ausschlussprüfung und von bedingt geeigneten Standorten

Nachfolgend werden ausgewählte Standorte, die nach der Ausschlussprüfung im ersten Kapitel potenziell geeignet sind, näher untersucht. Dies geschieht auf einer digitalen Ortskarte von Loiching mit Darstellung von relevanten Inhalten und Belangen (z.B. Nähe zur Bebauung, Orts- und Landschaftsbild u.a.). In die Beschreibung und Bewertung fließen auch allgemeine topografische Gegebenheiten als wertgebender Inhalte mit ein. Mit den topografischen Gegebenheiten spielen die Sichtbarkeit und Einsehbarkeit der Solarpark-Standorte sowie eine potentielle Blendwirkung von Siedlungsflächen eine wichtige Rolle.
Es wird zwischen Standorten, die ausgeschlossen werden, bedingt geeignete, gut geeignete und sehr gut geeignete Standorte unterschieden. Es werden landwirtschaftlich genutzte Standorte, wie in Kapitel 4.11.2 Punkt 7 beschrieben, als vorrangige Flächen für eine Solarparknutzung betrachtet.

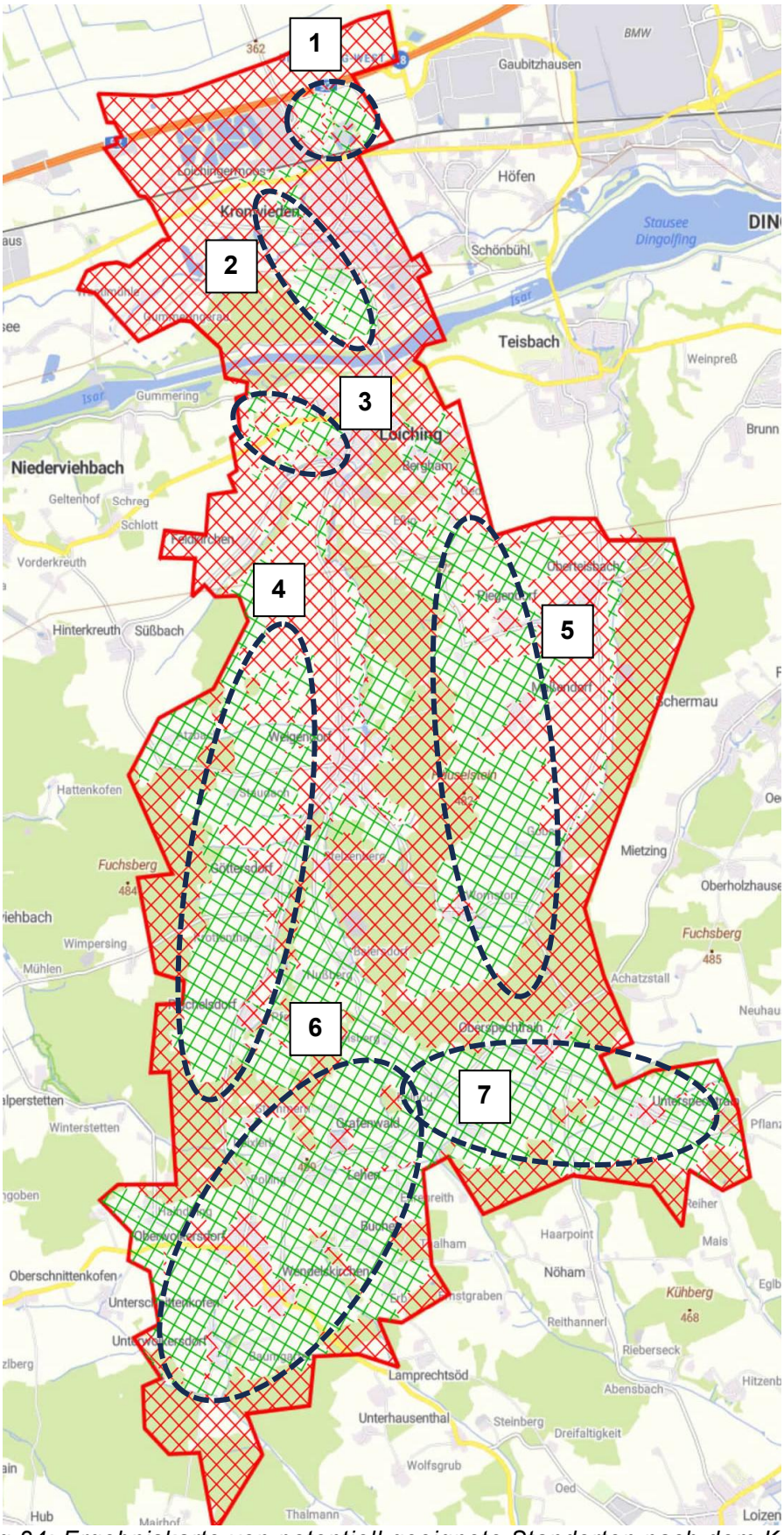


Abbildung 24: Ergebniskarte von potentiell geeignete Standorten nach dem Kapitel 4.11.1 (grüne Schaffuren) im Gemeindegebiet von Loiching mit der Abgrenzung von sieben Standorten zur Prüfung (schwarz gestrichelte Umgriffe), 2026 (Quelle: Bayern Atlas, ergänzt von brunner architekten)

Standort 1 (Abb. 24):
Die Eignung dieser Fläche zwischen der Autobahn A92, der Bahntrasse, dem bestehenden Gewerbegebiet von „BMW“ und der Gemeindegebietsgrenze wurde im vorherigen Kapitel bereits beschrieben. Die Flächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich, aber auch für den Abbau von Rohstoffen genutzt. Auf dem Standort befinden sich wenig Bebauung (2 Gehöfte). Der Standort ist nicht oder eher ungeeignet.
Die Flächen sind eher für eine gewerbliche Weiterentwicklung und/oder für eine Erweiterung der Abbaufläche geeignet und sollten durch eine Solarparknutzung nicht beeinträchtigt werden. Da der Ortsrand von Kronwieden im Süden des Standortes beginnt und mögliche Solarmodule mit einer südlichen Ausrichtung errichtet werden, wird eine Blendwirkung der am Siedlungsrand wohnenden Bevölkerung wahrscheinlicher.
Aus diesen Gründen bewertet die Gemeinde Loiching diesen Standort als eher ungeeignet und werden von der Eignungsprüfung ausgeschlossen.

Standort 2 (Abb. 24):
Der zweite Standort befindet sich am westlichen Siedlungsrand von Kronwieden. Auf Grund der Nähe zum Ort mit möglichen Blendwirkungen und Beeinträchtigungen hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes (hohe Sichtbarkeit des Solarparks für eine breite Öffentlichkeit) und der Entwicklungsmöglichkeit der bestehenden Wohnbebauung und dem Gewerbegebiet nach Westen ist der Standort 2 nicht geeignet oder eher ungeeignet für einen Solarparknutzung.

Standort 3 (Abb. 24):
Der Standort 3 befindet sich westlich der Ortschaft Loiching entlang der Kreisstraße DGF 1. Die Flächen nördlich der Kreisstraße fallen nach Norden zur Isar ab und sind daher für eine Solarparknutzung eher ungeeignet. Auch sind kartierte Biotope und Gehölzbestände vorhanden. Die Flächen südlich der Kreisstraße liegen im Gegensatz zu Ort Loching topografisch erhöht und sind von Loiching aus, auch auf Grund der Nähe, gut sichtbar. Es handelt sich um einen exponierten Standort und mögliche Beeinträchtigungen hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes sind wahrscheinlich. Auch eine Blendwirkung ist nicht ausgeschlossen und zusätzlich sind Flächen mit Bodendenkmälern vorhanden. Aus diesen Gründen wird der Standort 3 als geeigneter Solarparkstandort ausgeschlossen.

Standort 4 (Abb. 24):
Dieser Standort erstreckt sind von Weigendorf nach Pischelsdorf entlang des Pischelsdorfer Baches und wird von Waldbeständen eingerahmt. Das Gelände und die Topografie sind bewegt, d.h. dass es sich nicht um eine ebene Landschaft handelt, sondern um eine sanft sich zwischen geringen Höhen und Senken abwechselnde Hügellandschaft. Am Standort 4 sind bedingt, gut und sehr gut geeignete Standorte vorhanden. Diese Eignung-Einstufung ist abhängig vom jeweiligen Standort und muss für sich betrachtet und bewertet werden. Gut bis sehr gut geeignete Flächen für Solarparks sind gut eingegrünte Flächen fernab von Ortschaften und mit eingeschränkten Sichtbeziehungen zwischen Solarpark

und Ortschaft wie südlich von Atzbach, westlich von Staudach oder südlich von Pischelsdorf. Flächen, die sich in der Nähe von Ortschaften befinden sind eher bedingt geeignet und müssen immer im Einzelfall beurteilt werden. Flächen, die mit Bodendenkmälern gekennzeichnet sind, z.B. um Göttersdorf sind als ungeeignete Flächen auszuschließen.
Zusammenfassend kann zu diesem Standort gesagt werden, dass es sowohl gut geeignete als auch ungeeignete Flächen für eine Solarparknutzung gibt. Die Eignung der Flächen muss im Einzelfall betrachtet werden.

Standort 5 (Abb. 24):
Dieser Standort erstreckt sind von Piegendorf/Oberteisbach nach Wornstorf und wird von Waldbeständen eingerahmt. Das Gelände und die Topografie sind ähnlich bewegt wie Standort 4, d.h. dass es sich nicht um eine ebene Landschaft handelt, sondern um eine sanft sich zwischen geringen Höhen und Senken abwechselnde Hügellandschaft. Am Standort 5 sind, vergleichbar mit Standort 4 auch bedingt und gut geeignete Standorte vorhanden. Diese Eignung-Einstufung ist abhängig vom jeweiligen Standort und muss für sich betrachtet und bewertet werden. Gut geeignete Flächen für Solarparks sind gut eingegrünte Flächen fernab von Ortschaften und mit eingeschränkten Sichtbeziehungen zwischen Solarpark und Ortschaft wie südlich von Wornstorf. Flächen, die sich in der Nähe von Ortschaften befinden sind eher bedingt geeignet und müssen immer im Einzelfall beurteilt werden (z.B. Flächen westlich von Maßendorf). Flächen, die mit Bodendenkmälern gekennzeichnet sind, z.B. um Piegendorf und Oberteisbach sind als ungeeignete Flächen auszuschließen.
Zusammenfassend kann zu diesem Standort gesagt werden, dass es sowohl gut geeignete als auch ungeeignete Flächen für eine Solarparknutzung gibt. Die Eignung der Flächen muss im Einzelfall betrachtet werden.

Standort 6 (Abb. 24):
Der Standort 6 befindet sich im südlichsten Gemeindegebiet von Loiching und erstreckt sich von Unterwolkersdorf bis nach Rampelsberg/Reinöd. Der Standort bzw. Raum wird von Ortschaften wie Oberwolkersdorf/Wendelskirchen, kleineren Orten und vielen Weilern charakterisiert. Daher ist es schwierig, eine Fläche zu finden, die keine oder eine eingeschränkte Sichtbarkeit eines möglichen Solarparks aufweist. Daher wird der Standort als eher ungeeignet eingestuft. Südlich von Unterwolkersdorf und Wendelskirchen entlang des Waldrands sind mögliche Solarparks mit südlicher Ausrichtung denkbar und somit bedingt geeignet.

Standort 7 (Abb. 24):
Dieser Standort befindet sich im südöstlichen Gemeindegebiet und erstreckt sich von Rampelsberg/Reinöd nach Unterspechtrain. Der Standort wird von nördlichen und südlichen Waldbeständen eingerahmt. Die wenigen Ortschaften wir Oberspechtrain und Unterspechtrain liegen auf Hochpunkten, d.h. die Sichtbarkeit von möglichen Solarparks auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen ist fast gänzlich gegeben. Daher sind die Flächen dieses Standortes eher ungeeignet.

Wenn dann gibt es nur bedingt geeignete Flächen und diese liegen an den nördlichen Waldrändern der Wald- und Flurbezeichnungen Hochholz und Bergholz entlang der südöstlichen Gemeindegebietsgrenze.

4.11.4 Zusammenfassung und Fazit der Alternativen-Prüfung

Aus dem ersten Kapitel der Alternativenprüfung werden auf Grund umfangreicher Ausschlusskriterien große Flächenbereiche im Gemeindegebiet von Loiching (ca. 60% des Gemeindegebietes) als geeignete Standorte für Solarparks ausgeschlossen. Kleinere Bereiche um Kronwieden und westlich von Loiching sowie größere Standorte und Landschaftsräume von Weigendorf bis Pischelsdorf, Piegendorf/Oberteisbach bis Wornstorf, um Oberwolkersdorf/Wendelskirchen und von Rampelsberg/Reinöd bis Unterspechtrain werden dabei als möglich geeignete Standorte eingestuft (Abb. 19).
Im zweiten Kapitel wird das Gemeindegebiet von Loiching auf vorrangig geeignete Standorte für Solarparks im Innen- und Außenbereich untersucht. Solche Standorte sind beispielsweise Konversionsflächen und vorbelastete Flächen an Verkehrs- und Leitungstrassen. Als Ergebnis kann gesagt werden, dass es keine vorrangig geeigneten Standorte für Freiflächen-Photovoltaik im Gemeindegebiet Loiching gibt. Dabei muss gesagt werden, dass es im Korridor der Autobahn A92 und Bahntrasse bestehende Solarparks gibt. Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen im Bestand, der möglichen Erweiterungen von Gewerbe und Abbauflächen und der naturschutzfachlichen Kennzeichnungen und unterschiedliche Restriktionen und der dadurch entstehenden, potentiellen Nutzungskonflikte werden diese Flächen ausgeschlossen.
Somit werden die als möglich geeigneten Flächen der Ausschlussprüfung von Kapitel 1 detaillierter betrachtet. Diese Betrachtung und Bewertung geschieht auf Basis einer Ortskarte von Loiching, von relevanten Inhalten und Belangen (z.B. Nähe zur Bebauung, Orts- und Landschaftsbild u.a.) und allgemeinen topografische Gegebenheiten. Mit den topografischen Gegebenheiten spielen die Sichtbarkeit und Einsehbarkeit der Solarpark-Standorte sowie eine potentielle Blendwirkung von Siedlungsflächen eine wichtige Rolle. Zusätzlich werden bei dieser Prüfung und Bewertung aber auch Inhalte aus dem Flächennutzungsplan herangezogen.
Vorweg ist zu sagen, dass die Untersuchung keinen Standort als sehr gut geeignet befindet. Dies liegt vor allem daran, dass sich die Standorte in der Nähe zu Siedlungs- und Verkehrsflächen in Verbindung mit exponierten Lagen befinden und somit die Sichtbarkeit des Solarparks nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Folglich gibt es nur Standorte, die als gut bis bedingt geeignet für Freiflächen-Photovoltaikanlagen eingestuft werden:

Standort	Eignung
Nr. 1	nicht geeignet / eher ungeeignet
Nr. 2	nicht geeignet / eher ungeeignet
Nr. 3	nicht geeignet
Nr. 4	gut geeignete und ungeeignete Flächen; Einzelfallbetrachtung erforderlich

Nr. 5	gut geeignete und ungeeignete Flächen; Einzelfallbetrachtung erforderlich
Nr. 6	grundsätzlich ungeeignet; einzelne Fläche bedingt geeignet
Nr. 7	grundsätzlich ungeeignet; einzelne Fläche bedingt geeignet

Die eher ungeeigneten und bedingt geeigneten Standorte 1, 2, 6 und 7 werden auf Grund der anderen als gut geeigneten Bereiche am Standort 4 und 5 von der abschließenden Betrachtung zurückgestellt. Die Flächen der Deckblattänderung befinden sich im Standort 4.

4.12 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

Die Erstellung des Umweltberichtes auf Grundlage der Anlage 1 BauGB, die Beschreibungen, Analysen und Ergebnisse erfolgten nach derzeitigem Kenntnisstand und verbal-argumentativ. Es sind keine gravierend technischen Schwierigkeiten aufgetreten. Verwendete Quellen sind im Literaturverzeichnis im Kapitel 5 zu finden.

4.13 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die geplante Änderung des Flächennutzungsplans durch Deckblatt Nr. 50 hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt, da es sich um eine Nutzungsänderung auf vorbereitender Bauleitplanungs-Ebene handelt und somit kein Baurecht entsteht.
Dennoch werden voraussichtliche Maßnahmen aufgelistet, die bei der verbindlichen Bauleitplanung zu überwachsen sind:

- Kontrolle der Pflanzungen auf privatem Grund
- Kontrolle der Umsetzung und Durchführung der Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen (Extensivierung der Flächen)

4.14 Zusammenfassung

Die Gemeinde Loiching beabsichtigt, den Flächennutzungsplan, kurz FNP durch das Deckblatt Nr. 50 zu ändern. Landwirtschaftliche Nutzflächen sollen durch eine neue städtebauliche Entwicklung und Neuordnung als sonstiges Sondergebiet, „SO „Solarenergie und Energieversorgung“ nach § 11 BauNVO dargestellt werden. Die Deckblattänderung 50 zum Flächennutzungsplan und die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung „SO Solarpark Staudach“ erfolgt im „Parallelverfahren“ nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Die Gemeinde Loiching möchte die Nutzung der erneuerbaren Energien mit der Möglichkeit der Energiespeicherung im Gemeindegebiet ausbauen und mit dieser Deckblattänderung soll die planungsrechtliche Ausgangslage geschaffen werden. Das Sondergebiet dient der Errichtung von Solarmodulen für die Nutzung der Sonnenenergie mit den notwendigen Trafostationen und Energiespeicheranlagen. Das Planungsgebiet „Ost“ ist über öffentliche Verkehrsflächen direkt erschlossen.

Das Planungsgebiet „West“ liegt nicht direkt an einer öffentlichen Verkehrsfläche und wird über eine bestehende und private Verkehrsfläche erschlossen.
Unter bestimmten Maßgaben und bei Durchführung von speziellen Maßnahmen sind bei Planungen von Solarparks keine Ausgleichsflächen notwendig. Diese Maßgaben und Maßnahmen sind auf dieser Planungsebene benannt und als Festsetzungen in den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung mitaufzunehmen. Zusätzlich zu diesen Maßgaben und Maßnahmen sind die Ergänzung und Weiterentwicklung von Gehölzstrukturen als Hecken geplant. Diese Gehölzstrukturen sollen neben der Stärkung des Biotopverbundsystems vor allem die Einsehbarkeit und Sichtbarkeit des Solarparks weiter einschränken und minimieren, so dass über die Jahre mit der Entwicklung der Gehölze die Sichtbarkeit der geplanten Solarparks minimiert und reduziert wird.
Für das gesamte Gemeindegebiet von Loiching wurde eine Alternativenprüfung durchgeführt. Hauptziel dieser Betrachtung war es, dass Gemeindegebiet nach derzeitigen Aspekten der Eignung von Solarparkflächen zu untersuchen. Dies geschah nach den Vorgaben des Landesamtes für Umwelt. Die betrachteten Flächen der Deckblattänderung eignet sich für eine Solarparknutzung.
Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter in Natur und Landschaft werden zusammenfassend, auch unter Einbezug der geplanten Eingrünung Süden als gering bis mittel eingestuft. Die „mittlere“ Einstufung beziehen sich vor allem auf die Auswirkungen des Planungsgebietes „Ost“ auf das Orts- und Landschaftsbild.

Deggendorf, den 23.09.2026

brunner architekten
INGENIEURE GMBH

kandlbach 1
94234 Viechtach

metzgergasse 19
94469 deggendorf

Robert Brunner,
Architekt und Stadtplaner

5 Literaturverzeichnis

BauGB – Baugesetzbuch in der derzeit aktuellen Fassung
BauNVO – Baunutzungsverordnung in der derzeit aktuellen Fassung
BayernAtlas – Geodatenanwendung; Abfrage am 22.01.2026; Bayerische Vermessungsverwaltung
BayNatSchG – Bayerisches Naturschutzgesetz in der derzeit aktuellen Fassung
BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der derzeit aktuellen Fassung
BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz in der derzeit aktuellen Fassung
FIN-WEB – Fachinformationssystem Natur im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege, Abfrage am 22.01.2026; Bayerisches Landesamt für Umwelt
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP); Stand 01.01.2020: Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Finanzen
LfU, Landesamt für Umwelt, 2014: „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“; Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt
Regionalplan Region 13 – Landshut: Herausgeber: Regionaler Planungsverband Donau-Wald
ROG – Raumordnungsgesetz in der derzeit aktuellen Fassung
StMB – Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr und Umweltfragen, Erscheinungsjahr Dez. 2021: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden
StBM – Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, kurz StMB, Stand 10.12.2021: „Hinweisschreiben ‚Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen‘“. In Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, der Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
WHG – Wasserhaushaltsgesetz in der derzeit aktuellen Fassung

6 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage der beiden Änderungsbereiche (rote Kreise mit Planungsgebiet „West“ und „Ost“) im Gemeindegebiet von Loiching, 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab) 4
Abbildung 2: Luftbild mit Flurabgrenzungen und den beiden Planungsgebieten „West“ und „Ost“ (rot gestrichelter Umgriffe), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab) 5
Abbildung 3: Auszug aus der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern, 2022 (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, Hrsg.) 7
Abbildung 4: Ausschnitt aus der Raumstruktur des Regionalplans „Region Landshut (13), 2008 (Quelle: Regionaler Planungsverband Landshut) 9
Abbildung 5: Luftbild mit der Lage der Planungsgebiete (rot gestrichelte Umgriffe) und kartierten Biotopen (rötliche Fläche), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab) 11
Abbildung 6: Luftbild mit Planungsbereichen (rot gestrichelte Umgriffe) und wassersensiblen Bereichen (bräunliche Flächen), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab) 12
Abbildung 7: Luftbild mit Planungsbereichen (schwarz gestrichelte Umgriffe) und potentiellen Fließwege bei Starkregen (gelbe, orange und rote Linien) mit Geländesenken und Aufstaubereiche (blaue und violette Flächen), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab) 13
Abbildung 8: Luftbild mit Planungsbereichen (schwarz gestrichelte Umgriffe) und Bau- und Bodendenkmäler), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab) 13
Abbildung 9:Auszug aus dem digital aufbereiteten Flächennutzungsplan der Gemeinde Geiersthal mit den Änderungsbereichen (rot gestrichelter Umgriff), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching, ohne Maßstab) 14
Abbildung 10: Luftbild mit dem Planungsgebiet „West“ (schwarz gestrichelter Umgriff), der öffentlichen Verkehrsfläche (gelbe Linie) und der notwendigen, verkehrlichen Erschließung (roter Pfeil), 2026 (Quelle: Bayernatlas, ohne Maßstab) 16
Abbildung 11: Foto- und 180°-Aufnahme nach Westen über das Planungsgebiet „West“ in Richtung westlicher Waldbestand; Aufnahme im Dezember 2025 (Quelle: brunner architekten) 24
Abbildung 12: Foto- und 180°-Aufnahme nach Osten über das Planungsgebiet „Ost“ in Richtung Weigendorf; Aufnahme im Dezember 2025 (Quelle: brunner architekten) 24
Abbildung 13: Übersichtsbodenkarte (1:25.000) Bayerns und Planungsgebiet (schwarze Umgrenzung), 2023 (Quelle: Bayern Atlas, ohne Maßstab) 25
Abbildung 14: Gemeindegebiet von Loiching (rote Abgrenzung) mit der Darstellung von FFH-Gebieten, Landschaftsschutzgebiet, Flächen des Ökoflächenkatasters, amtlich kartierte Biotope u.a., 2026 (Quelle: Bayernatlas) 39
Abbildung 15: Auszug aus Regionalplan Landshut mit regionalen Grünzügen (hellgrüne Striche) und landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (dunkelgrüne Kreuze „x“) im Gemeindegebiet von Loiching, 2026 (Quelle: Bayern Atlas) 40
Abbildung 16: Flächennutzungsplan (digitale Aufbereitung mit den integrierten Zielen des Landschaftsplanes) der Gemeinde Loiching), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching, Bearbeitung Büro Längst & Voerkelius) 41

Abbildung 17: Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenflächen im Gemeindegebiet von Geiersthal (karierte und bläuliche Flächen), 2024 (Quelle: Bayern Atlas) 42
Abbildung 18: Auszug aus der Karte zur natürlichen Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Loiching (rote Abgrenzung), 2026 (Quelle: Bayern Atlas, Datenanbieter LfU) 43
Abbildung 19: Ergebniskarte nach Prüfung der Ausschlusskriterien 1 - 9: ungeeignete (rote) und potenziell geeignete (grüne) Standorte für Solarparks im Gemeinde-gebiet Loiching, 2026 (Datengrundlage BayernAtlas, bearbeitet von brunner architekten, ohne Maßstab) 45
Abbildung 20: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Loiching mit dem Industrie- und Gewerbegebiet „BMW“ (graue Flächen), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching) 47
Abbildung 21: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Loiching mit dem Gewerbegebiet nahe der Isar (graue Flächen), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching) 48
Abbildung 22: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Loiching mit dem Gewerbegebiet nahe der Isar (graue Flächen), 2022 (Quelle: Gemeinde Loiching) 49
Abbildung 23: Verlauf der Hochspannungsleitung (schwarze Linien) im Gemeindegebiet von Geiersthal, 2026 (Quelle: Bayern Atlas) 50
Abbildung 24: Ergebniskarte von potentiell geeignete Standorten nach dem Kapitel 4.11.1 (grüne Schaffuren) im Gemeindegebiet von Loiching mit der Abgrenzung von sieben Standorten zur Prüfung (schwarz gestrichelte Umgriffe), 2026 (Quelle: Bayern Atlas, ergänzt von brunner architekten) 52