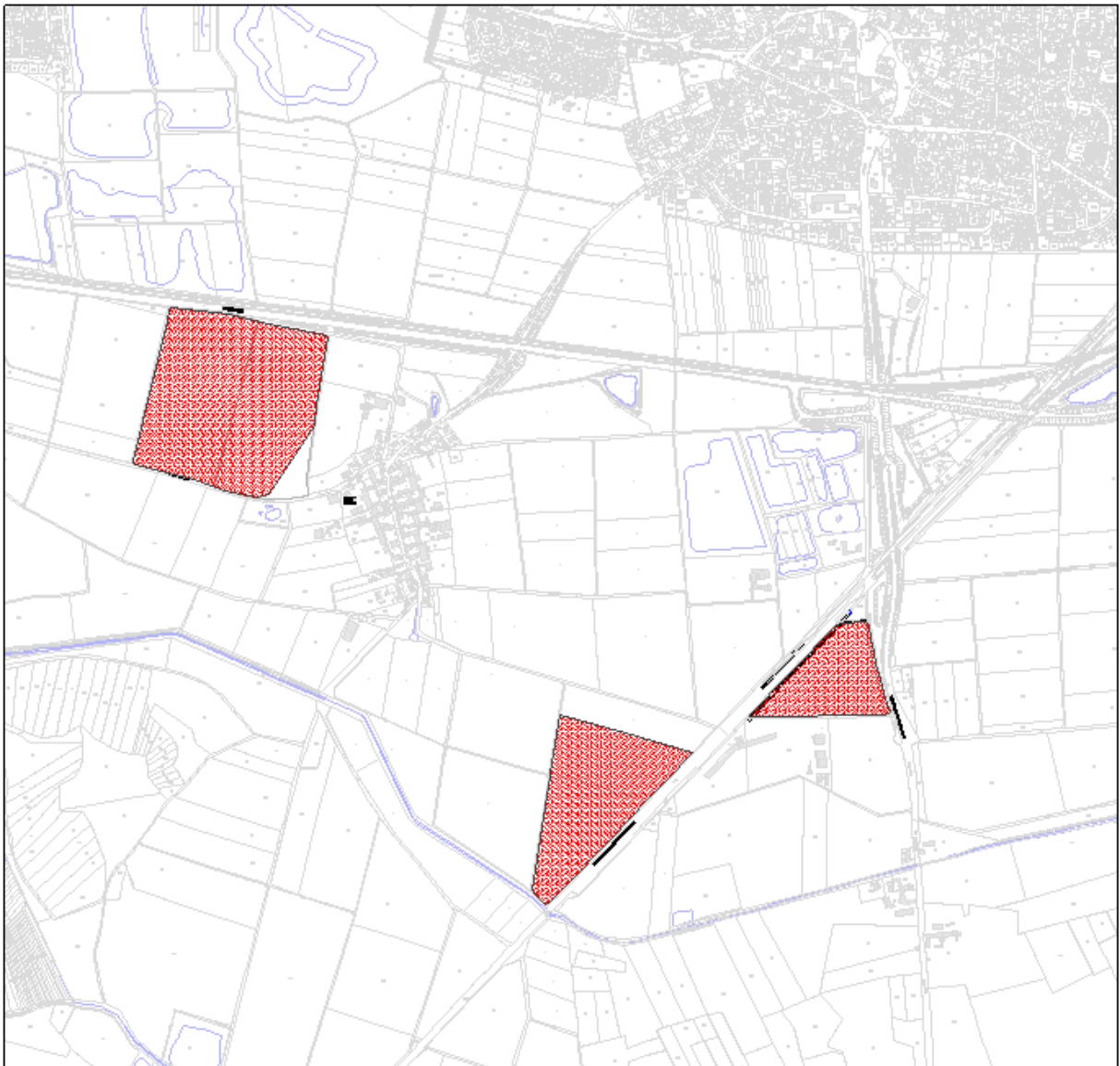




Stadt Ingolstadt

**ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER
STADT INGOLSTADT
für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungs-
und Grünordnungsplanes Nr. 935 „Solarparks Win-
den südlich B 16“**



BEGRÜNDUNG

STAND: 27.10.2025

ENTWURF

BEGRÜNDUNG

ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGS- PLANES DER STADT INGOLSTADT für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 935 „Solarparks Winden südlich B 16“

TEIL I PLANBEGRÜNDUNG 27.10.2025

ERSTELLT VON BÜRO NEIDL + NEIDL
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND STADTPLANER

TEIL II UMWELTBERICHT 27.10.2025

ERSTELLT VON BÜRO NEIDL + NEIDL
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND STADTPLANER

TEIL I - PLANBEGRÜNDUNG

ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER STADT INGOLSTADT
für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 935
„Solarparks Winden südlich B 16“

I.1 Anlass der Planung und Vorhabenbegründung

I.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

- I.2.1 Einordnung in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung
- I.2.2 Bisherige Darstellung des Flächennutzungsplans
- I.2.3 Planungsrechtliche Beurteilung

I.3 Umgriffe, Lage, Größe und Bodenbeschaffenheit des Baugebietes

- I.3.1 Umgriffe
- I.3.2 Lage
- I.3.3 Größe
- I.3.4 Bodenbeschaffenheit

I.4 Planungskonzept

- I.4.1 Bauliche Ordnung
- I.4.2 Erschließung
- I.4.3 Ver- und Entsorgung, Technische Infrastruktur
- I.4.4 Rückbauverpflichtung

I.5 Wesentliche Auswirkungen der Planung

- I.5.1 Bodenordnende Maßnahmen
- I.5.2 Naturschutzfachliche Belange
- I.5.3 Landschaftsbild
- I.5.4 Altlasten/ Bodenschutz
- I.5.5 Hochwasser
- I.5.6 Emissions-/ Immissionsschutz
- I.5.7 Bau- und Bodendenkmäler

I.6 Kosten

Mit Schreiben vom 16.05.2022 hat die Anumar GmbH bei der Stadt Ingolstadt im Referat für Stadtentwicklung und Baurecht einen Antrag auf Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) zur Errichtung zweier Solarparks auf den Grundstücken mit den Flurnummern 81 und 597, beide Gemarkung Winden, gestellt. Mit Schreiben vom 16.08.2022 wurde von der Anumar GmbH der Antrag um vier Grundstücke erweitert (Flur 79, 595, 598, alle Gemarkung Winden und Flur 356, Gemarkung Zuchering¹). Im Zuge der Erarbeitung der Entwurfsfassung kam das Grundstück mit der Flurnummer 363, Gemarkung Zuchering noch hinzu.

Die Firma Anumar, mit Sitz in Ingolstadt, entwickelt seit 2010 Flächen in Deutschland und Chile zum Bau und Betrieb von Photovoltaikanlagen (unter anderem in Nürnberg, Großmehring, Lenting, Kösching, Schornhof). Für den hier gestellten Antrag pachtet die Firma landwirtschaftliche Flächen, die in Privatbesitz sind, sowie im Besitz der Stadt Ingolstadt sind, über einen Zeitraum von 25 Jahren an. Der Pachtbeginn erfolgt mit Stichtag der Inbetriebnahme der Freiflächenphotovoltaikanlage. Die Vorhabenträgerin tritt als Generalunternehmer auf und zeichnet sich damit für die Planung, die Errichtung, den Betrieb sowie den Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlagen verantwortlich. Er übernimmt dabei alle anfallenden Kosten und Risiken.²

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist ein Teil-Baustein des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Ingolstadt (IKSK) und ein weiterer Schritt zur angestrebten Klimaneutralität der Stadt Ingolstadt für das Jahr 2035. Die Vorhabenträgerin plant auf den Grundstücken, die eine Gesamtfläche von ca. 32,0 ha aufweisen, die Errichtung von Photovoltaikmodulen auf Modultischen, die in mehreren Reihen auf den Grundstücken angeordnet werden sollen. Die Gesamtleistung der geplanten Anlagen wird vom Vorhabenträger auf ca. 26 MW pro Jahr beziffert.

Potenzielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus den Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes sowie Regionalplanes, den Förderbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen in Bezug auf Biotopausstattung, Ausrichtung und zu erwartende Sonnenstrahlung. Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen in der Begründung zu diesem Gebot explizit ausgenommen. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig. Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2023 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung oder entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 200 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn befinden.

Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Bayern hat am 7. März mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Innerhalb des Stadtgebietes Ingolstadt liegt nur die Gemarkung Winden innerhalb dieser Förderkulisse.

Gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ sind für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen folgende Flächen vorrangig geeignet:

- Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten im Außenbereich
- sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen im Außenbereich

- versiegelte Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung
- Abfalldeponien und Altlastenflächen, bei denen eine Nutzung als PV-Anlage mit Umweltanforderungen, Sanierungsanforderungen und bauordnungsrechtlichen Anforderungen vereinbar ist
- Pufferzonen entlang großer Verkehrsstrassen, Lärmschutzeinrichtungen
- sonstige durch Infrastruktureinrichtungen veränderte Landschaftsausschnitte, z.B. Hochspannungsleitungen
- Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart, wie Ackerflächen oder Intensivgrünland.

Versiegelte Flächen oder Konversionsflächen sind in der Stadt Ingolstadt in der gewünschten Größenordnung von etwa 5 bis 10 Hektar aktuell nicht verfügbar.

Vorbelastete Flächen im Sinne des Landessentwicklungsprogrammes und den Vorgaben des genannten Leitfadens innerhalb der Stadt Ingolstadt sind Flächen entlang der Autobahn sind im Stadtgebiet nicht vorhanden.

Mögliche Standorte für großflächige Photovoltaikanlagen können sich nach den genannten Kriterien zusätzlich im gesamten Gebiet der Stadt Ingolstadt auf genutzten Acker- beziehungsweise Grünlandflächen befinden, wenn die Belange des Landschaftsschutzes berücksichtigt werden. Bei der Wahl des Standorts für mögliche Photovoltaik-Freiflächenanlage wurden Kriterien berücksichtigt, die eine Nutzung von Solarenergie ausschließen. Das sind unter anderem Schutzgebiete (Natura2000), geschützte Biotope, Waldgebiete, Vorranggebiete für Bodenschätze, landschaftsprägendes Denkmal, Grünzüge gemäß Regionalplan sowie Landschaftsschutzgebiete.

Es können mögliche Bereiche (Potentialflächen) in ausreichender zusammenhängende Größe entlang der Bundesstraße B16, der Bahnlinie und der Autobahn von Ingolstadt identifiziert werden. Diese Flächen wären grundsätzlich für eine Nutzung als Photovoltaikanlage geeignet, stehen aber aktuell nicht zur Verfügung.

Aufgrund der Lage der westlichen Teilfläche unmittelbar südlich der B16 und der östlichen Teilflächen beiderseits der Bahnlinie Ingolstadt-Augsburg können die Standorte als vorbelastet im Sinne des LEP 1.3 (G) eingestuft werden und die Planung wird als vereinbar mit den Belangen des Landschaftsschutzes beurteilt.

Die Vorhabenfläche entspricht den oben genannten vorrangig geeigneten Flächen gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung. Sie ist durch ihre Lage und den Bestand im Planungsbereich für eine landschaftsschonende Planung geeignet. Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage gut geeignet.

¹ im weiteren Text wird bei Nennung der Flurstücksnummern auf die Angabe der Gemarkung verzichtet

² Infos unter Anumar Kompetenzen – Energiewende mit Ökostrom, 15.12.2022

I.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

I.2.1 Einordnung in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Landesplanung: Landesentwicklungsprogramm Bayern

Ingolstadt ist im Landesentwicklungsprogramm als "Regionalzentrum" eingestuft und liegt zwischen den Metropolregionen München und Augsburg im Süden und Nürnberg - Fürth - Erlangen im Norden.

In der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern, Stand 01.06.2023, ist die Stadt Ingolstadt als Verdichtungsraum dargestellt.

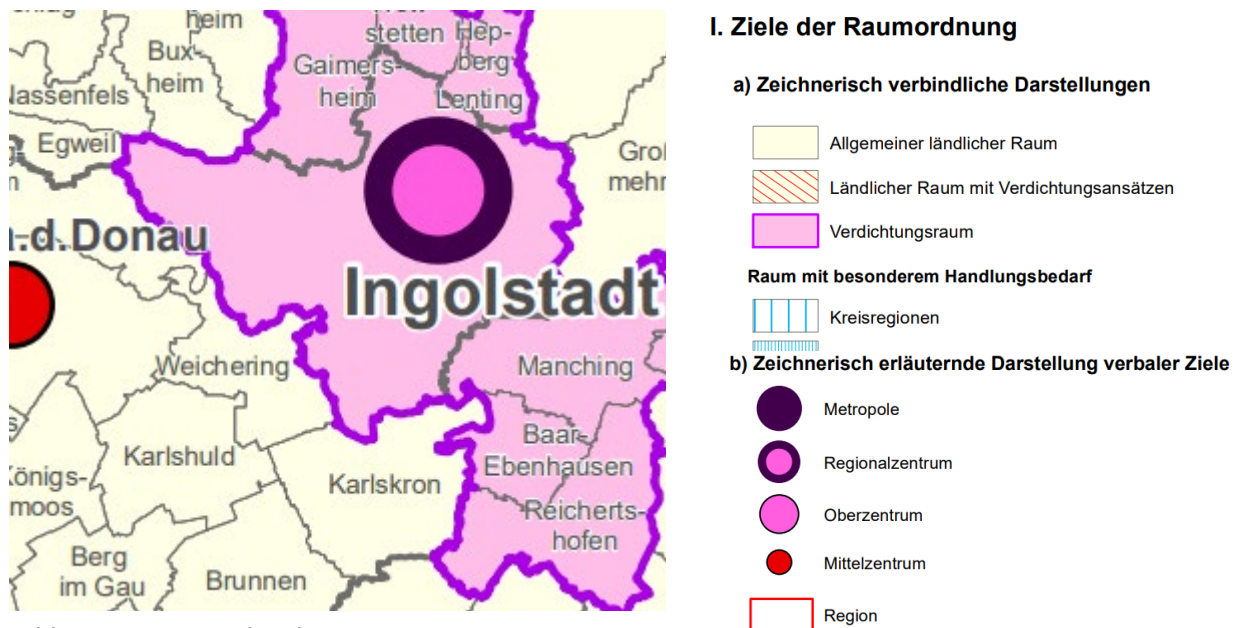


Bild 1: Auszug Strukturkarte LEP

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

Im Landesentwicklungsprogramm sind folgende Grundsätze für das Planvorhaben einschlägig:

(G) 1.3.1 Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- [...]
- die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]

(Z) 6.2.1 Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

(G) 6.2.3 Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

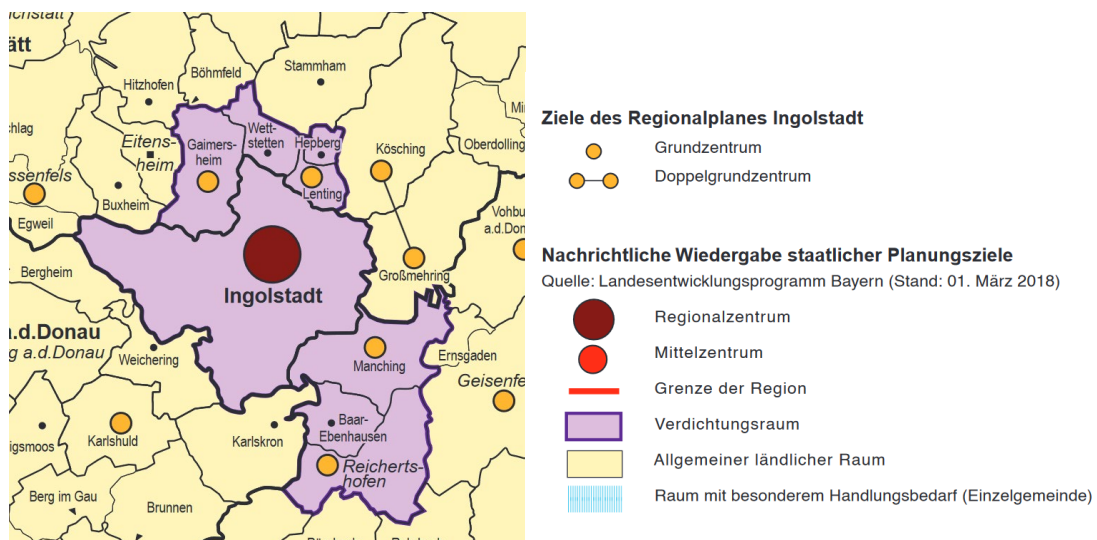
Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

Die Teilflächen I und II liegen gemäß Energie-Atlas Bayern innerhalb der PV-Förderkulisse der benachteiligten Gebiete gemäß EEG § 3, die Teilfläche III nicht.

Das Anbindegebot gemäß dem Ziel 3.3 des Landesentwicklungsprogrammes – dass neue Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen sind um den Grundsatz der Zersiedelung der Landschaft durch eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur zu vermeiden – ist im vorliegenden Fall nicht einschlägig, da in der Begründung Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen im Sinne des Zieles 3.3 des Landesentwicklungsprogrammes sind.

Regionalplanung: Regionalplan der Planungsregion 10 – Ingolstadt

Gemäß Karte 1 – „Raumstruktur“ ist das Stadtgebiet Ingolstadt als Verdichtungsraum ausgewiesen. Ingolstadt ist das Regionalzentrum der Region.



Gemäß Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ liegt das Plangebiet nicht innerhalb eines Vorrang- oder Vorbehaltsgebietes.

Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

 $\frac{1}{4}$

verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien“ einschlägig. Bezüglich des Ausbaus der erneuerbaren Energien durch Photovoltaikanlagen sind diese nach den Grundsätzen der Raumordnung möglichst auf vorbelasteten Flächen zu realisieren. Im Einzelfall können Freiflächenphotovoltaikanlagen aber auch auf unbelasteten Flächen errichtet werden. Mögliche Standorte können hierzu unter anderem Trassen entlang größerer Verkehrsstrassen sein (z.B. Schienenwege, Autobahnen und Bundesstraßen). Hierzu hat der Stadtrat am 31.03.22 in seiner Sitzung die Grundsätze für die Genehmigung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen beschlossen (V0171/22). Neben der weiter bestehenden, vorrangigen Nutzung geeigneter Dachflächen für Photovoltaik, kann auch die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen an geeigneten Standorten, nach positiver Vorprüfung des Einzelfalls, durch den Stadtrat zugestimmt werden. Hierfür wurde durch die Stabsstelle Klima, Biodiversität und Donau das von der Vorhabenträgerin eingereichte Konzept anhand des Kriterienkataloges für Agri- und Freiflächenphotovoltaikanlagen der Stadt Ingolstadt geprüft. Im Ergebnis der Prüfung wurde dem Stadtrat eine Empfehlung, dass die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens befürwortet werden kann, abgegeben.

Nach dem positivem Beschluss des Stadtrates erfolgte im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine landesplanerische Überprüfung durch die Regierung von Oberbayern als höhere Landesplanungsbehörde erfolgen, die als Träger öffentlicher Belange zu beteiligen war.

Aufgrund der projektierten Größe der Freiflächenphotovoltaikanlage von über 30 ha muss geprüft werden, ob der Anwendungsbereich des Raumordnungsverfahrens eröffnet ist. Raumordnungsverfahren werden für Vorhaben durchgeführt, die von erheblicher überörtlicher Raumbedeutsamkeit sind. Zuständig ist die höhere Landesplanungsbehörde, im Regierungsbezirk Oberbayern also die Regierung von Oberbayern. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde auch die Regierung von Oberbayern als höhere Landesplanungsbehörde beteiligt. Diese teilt in ihrer Stellungnahme mit, dass die Planung als nicht erheblich überörtlich bedeutsam eingestuft wird – demnach ist der Anwendungsbereich des Raumordnungsverfahrens nicht eröffnet.

I.2.2 Bisherige Darstellung des Flächennutzungsplans

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich der Änderung bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt.

Aktuell wird Teil I sowie die angrenzenden Flächen als landwirtschaftliche Flächen genutzt. Östlich des Plangebiets sind für den Ortsteil Winden Wohnbauflächen sowie ein Dorfgebiet dargestellt. Nördlich des Plangebiets grenzen eine überörtliche Hauptverkehrsstraße - B 16 - sowie eine Bahntrasse an. Weiter nördlich angrenzend befindet sich ein Kiesabbaugebiet. Innerhalb des Plangebiets ist im Flächennutzungsplan eine Richtfunkstrecke dargestellt. Eine Freileitung verläuft laut Darstellung im Flächennutzungsplan östlich des Plangebiets. An das Vorhabengebiet grenzt direkt südlich das Biotop IN-1677 an.

Die Flächen des Teilbereich II sowie die daran angrenzenden werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Durch dieses Plangebiet ist in Nord-Süd-Richtung eine Freileitung dargestellt. Östlich grenzen eine Bahnanlage sowie das Biotop IN-1664 an. Direkt südlich angrenzend verläuft ein alter Militärkanal. Dieser ist auch als Biotop IN-1669 dargestellt.

Auch Teilbereich III wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb des Plangebiets ist in Nord-Süd-Richtung eine Richtfunkstrecke dargestellt. Das Plangebiet grenzt westlich an eine Bahnstrecke, östlich an eine Ortsverbindungsstraße an. Entlang der Bahnstrecke ist das Biotop IN-1661 dargestellt. Innerhalb des Gebiets sind zwei geschützte Landschaftsbestandteile dargestellt. Eine westlich des Teilbereichs verlaufende Gastransportleitung der Bayernnets ist noch nicht dargestellt und wird daher nachrichtlich in

die Darstellung des Flächennutzungsplanes aufgenommen.

Die nachrichtlich dargestellten Biotope werden auf Grundlage der aktuellen Biotopkartierung angepasst. In der Planzeichnung sind die neuen Biotopnummerierungen übernommen.

I.2.3 Planungsrechtliche Beurteilung

Die Grundstücke sind dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. Freiflächenphotovoltaikanlagen sind grundsätzlich nicht von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Abs. 1 BauGB erfasst. Auch eine planungsrechtliche Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet aus, da die Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Ingolstadt als öffentlicher Belang beeinträchtigt sind. Durch das Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht hat der Bundesgesetzgeber zu Jahresbeginn 2023 in § 35 Abs. 1 BauGB allerdings eine bauplanungsrechtliche Privilegierung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen geschaffen. Es sind zwei verschiedene Privilegierungstatbestände denkbar. Der erste (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB) ist die Lage in einem 200 m-Korridor entlang von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen. Dies ist im vorliegenden Fall nicht einschlägig, da die entlang der Teilflächen verlaufenden Bahnlinien nicht zweigleisig sind. Der zweite Privilegierungstatbestand ist die Ausgestaltung als Agri-Photovoltaikanlage mit einer Grundfläche von unter 25.000 m² im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land- oder forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieb. Diese Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall auch für die als Agri-Photovoltaikanlage geplante Fläche nicht gegeben, da die Grundfläche der Modultische sowie Gebäude den Grenzwert von 25.000 m² überschreitet.

Aufgrund des konkreten Vorhabens wird für die geplanten Solarparks im Parallelverfahren zur vorliegenden Flächennutzungsplanänderung ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt und ein Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 BauGB erstellt. Mit der Vorhabenträgerin Anumar GmbH wird nach § 12 Abs. 1 BauGB ein Durchführungsvertrag geschlossen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Zum Aufstellungsbeschluss wird zwischen der Vorhabenträgerin und der Stadt Ingolstadt ein städtebauliche Grundvereinbarung geschlossen. Gegenstand des städtebaulichen Vertrages ist der Antrag der Vorhabenträgerin auf Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans betreffend der Grundstücke Flurstück Nummer 79, 81, 356, 363, 595, 596, 597 und 598, sowie die Änderung des Flächennutzungsplans für den Gesamtumgriff des Vorhabens. Ebenso Gegenstand des städtebaulichen Vertrags sind die Übernahme der Kosten und sonstige Aufwendungen, die der Stadt für städtebauliche Maßnahmen entstehen und die Voraussetzung oder Folge des von der Vorhabenträgerin beabsichtigten Vorhabens sind.

I.3 Umgriffe, Lage, Größe und Bodenbeschaffenheit des Baugebietes

I.3.1 Umgriffe

Der Umgriff für die Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht umfasst die Flurstücke 79, 81, 356, 363, 595, 596, 597 und 598, für welche die Vorhabenträgerin den Antrag auf Errichtung der Solarparks gestellt hat. Dabei ist der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung nicht ganz deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes, sondern umfasst nur die tatsächliche Photovoltaikanlage ohne flächige Ausgleichsmaßnahmen und freizuhaltende Flächen. Die Flächen werden gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt.

Zum Zeitpunkt des Vorentwurfes wurde zudem noch das Flurstück 597/1, ein knapp 1 m breiter Grundstücksstreifen zwischen den beiden Flurstücken 596 und 597, benannt. Dieses ist inzwischen aufgelöst und dem Flurstück 597 zugeschlagen worden.

Die Flächennutzungsplanänderung werden im Folgenden zur besseren Nachvollziehbarkeit in drei Teile gegliedert, die wie folgt benannt werden:

Teilfläche I: Flurstück 595 (TF), 596, 597, 598

Teilfläche II: Flurstück 79, 81 (TF)

Teilfläche III: Flurstück 356 und 363

I.3.2 Lage

Das Vorhabengebiet liegt südlich von Ingolstadt beziehungsweise Zuchering. Teil I befindet sich westlich von Winden. Teil II und III liegen südöstlich von Winden beziehungsweise westlich von Mändlfeld.

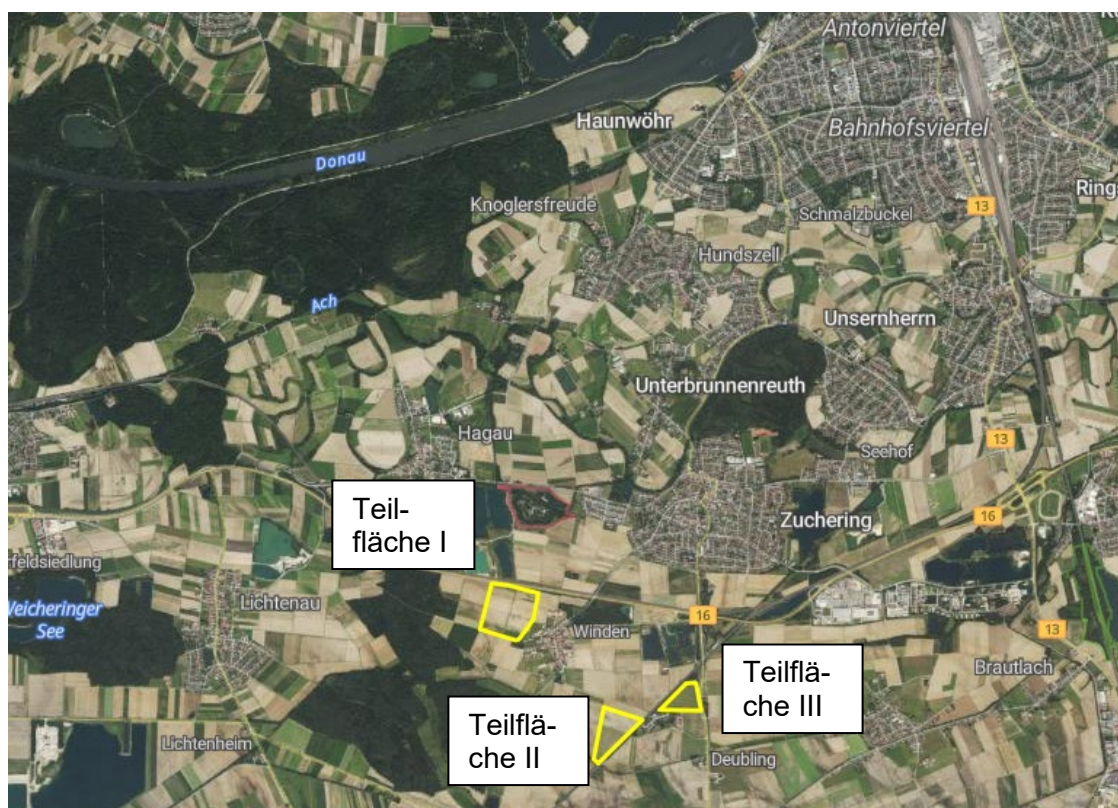


Bild 3: Ausschnitt Bayernatlas (gelb markiert: betroffene Flurstücke mit Bezeichnung)

Die Flurstücke 595, 596, 597 und 598 liegen westlich des Ortsteils Winden. Die nächste Wohnbebauung liegt in ca. 100 m Entfernung östlich dieser Flächen. Im Norden verläuft die Bundesstraße 16. Hierbei sind nach § 9 Fernstraßengesetz (FStrG) die Anbauverbotszone (0 - 20 m) und die Baubeschränkungszone (20 bis 40 m) zu beachten. Diese können zu einer Einschränkung der baulichen Nutzung in diesem Bereich führen. Daneben ist auch der geplante Ausbau der B 16 mit zu berücksichtigen, der sich möglicherweise mit der geplanten Nutzung zum Teil überschneidet. Die konkrete Berücksichtigung erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Die Flurstücke 79, 81, 356 und 363 (TF) liegen südöstlich des Ortsteils Winden. Die nächste Wohnbebauung liegt in ca. 450 m nordwestlich dieser Flächen. Die beiden Flurstücke 79 und 81 liegen westlich der Bahnlinie Ingolstadt - Augsburg und sind im

Weiteren von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Das Flurstück 356 wird durch die Bahnlinie Ingolstadt - Augsburg im Westen, eine landwirtschaftliche Hofstelle im Süden und die Staatstraße 2044 begrenzt.

I.3.3 Größe

Die Flurstücke weisen folgende Grundstücksgrößen auf:

○ Flur 79	>	46.091 m ²
○ Flur 81 (TF)	>	48.334 m ²
○		
○ Flur 356	>	50.206 m ²
○ Flur 363 (TF)	>	2.200 m ²
○		
○ Flur 595 (TF)	>	80.975 m ²
○ Flur 596	>	1.815 m ²
○ Flur 597	>	84.342 m ²
○ Flur 598	>	10.079 m ²

Damit ergibt sich für die Änderung des Flächennutzungsplanes eine Gesamtfläche von 323.961 m² (ca. 32 ha).

I.3.4 Bodenbeschaffenheit

Das Plangebiet ist weitestgehend eben und liegt auf einem Geländeniveau von ca. 370 m ü NHN. Allgemein stellen die dort anzutreffenden Bodenverhältnisse des quar-
tären Donauschotter aus der Niederterrasse nach Aussagen der Fachämter erfah-
rungsgemäß einen guten Baugrund für die Gründung als auch die Oberflächenentwäs-
serung dar. Die Grundwasserflurabstände betragen bei den Flächen nordwestlich von
Winden ca. 0,5 bis 1,0 m und südöstlich von Winden ca. 0,5 bis 1,5 m. Nach Auskunft
des Wasserwirtschaftsamtes von Ingolstadt befinden sich innerhalb der Plangebiet
keine oberirdischen Gewässer. Es wird jedoch auf einen Militärkanal, ein Gewässer
3. Ordnung, hingewiesen, welcher südlich des Flurstückes 81 verläuft. Unterhaltungspflich-
tiger des Militärkanals ist der Wasserverband Donaumoos IV. Dieser wird im Verfahren
angehört. Im Gewässerentwicklungsplan Donaumoos ist hier eine natürliche Vegeta-
tionsentwicklung entlang des Ufers vorgesehen. Zur Gewässerentwicklung und zur Ge-
wässerunterhaltung ist deshalb ein mindestens 5 m breiter Uferstreifen, gerechnet ab
der Böschungsoberkante frei von jeglichen baulichen Anlagen, auch Zäunen, zuhalten.

I.4 Planungskonzept

I.4.1 Bauliche Ordnung

Zur Schaffung des erforderlichen Planungsrechts ist eine Bauleitplanung notwendig.
Für die Geltungsumgriffe im Flächennutzungsplan wird die Darstellung gemäß
§ 5 Abs. 2 Nr. 2 b BauGB in "Flächen für Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die
dem Klimawandel entgegenwirken" mit der Zweckbestimmung "Erneuerbare Energien"
geändert. Inhalt der künftigen Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan
wird die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Freiflächenpho-
tovoltaik“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO, als Anlage für die Entwicklung und Nutzung er-
neuerbarer Energien. Eine untergeordnete Teilfläche der Teilfläche III wird als Sonder-
gebietes mit der Zweckbestimmung „Tierhaltung“ ausgewiesen, um die Nutzung als
Agri-PV-Anlage zu ermöglichen. Damit wird dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2

BauGB entsprochen.

Bei dem Vorhaben werden Solarpaneele auf Modultischen montiert. Die Metallpfosten für die Modultische sollen ca. 1,0 m in den Boden gerammt werden. Betonfundamente sind nicht vorgesehen, können im Einzelfall in Abhängigkeit vom Baugrund jedoch erforderlich sein. Die Solarpaneele sollen in Reihe in etwa nach Süden geneigt angeordnet werden.

Die Gesamtkonstruktion wird eine Höhe von maximal 3,0 m erreichen, wobei die Modulunterkante mindestens 0,8 m Abstand zum Boden einhält. Der Abstand zwischen den Modulreihen in den Teilbereichen I und II beträgt mindestens 3,50 m, in Teilbereich III ist ein Modulreihenabstand von 3,0 vorgesehen. Mit der dichteren Bebauung wird ein erhöhter Schutz der Hühner vor Beutegreifern erreicht. Als weitere bauliche Anlagen werden auf den Pachtgrundstücken zum Betrieb und Unterhalt der Anlage einzelne Versorgungsgebäude erforderlich werden (z.B. Trafo-/ Wechselrichter, Pflegeutensilien, etc.). Im Teilbereich III wird zusätzlich ein Legehennenstall errichtet, da diese Fläche als Auslauffläche für Hühner genutzt werden soll. Für diesen ist eine Wandhöhe von 6,5 m zulässig.

I.4.2 Erschließung

Die einzelnen Flurstücke der geplanten Solarparks können verkehrstechnisch wie folgt erschlossen werden:

- Flur 595, 596, 597, 598 (nordwestlich von Winden) über die Lichtenauer Straße im Süden der Flurstücke.
- Flur 79 und 81 (südöstlich von Winden, westlich der Bahntrasse) über den Flurweg „Riedelweg“. Die Zuwegung über einen ca. 4,0 m breiten Feldweg stellt aufgrund der wenigen Fahrten im Jahr zum Unterhalt und Pflege der Anlage eine ausreichende Erschließung dar.
- Flur 356 und 363 (südöstlich von Winden, östlich der Bahntrasse) über die Straße Birkenschwaige im Süden des Flurstückes.

Der bestehende städtische Flurweg auf dem Flurstück 596 soll parallel zum Bauleitplanverfahren in einem selbstständigen Verfahren eingezogen werden, um die Überplanung des Flurstückes als Sondergebiet zu ermöglichen. Die Zustimmung der Jagdgenossenschaft sowie der Stadt als Eigentümer der Fläche liegt vor. Die Verwaltung wird beauftragt die entsprechende Verfügung zu erlassen.

I.4.3 Ver- und Entsorgung, Technische Infrastruktur

Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern.

Das Niederschlagswasser kann durch die Konstruktion der Anlagen, bei der zwischen den einzelnen Modulen Abstände vorgesehen sind, über die gesamte Breite der Anlage abtropfen und nicht nur an den Kanten der Modultische. Dadurch wird verhindert, dass es unterhalb der Modultischen zu Erosion kommt. Durch die Anlage von Hecken- und Saumstrukturen im Randbereich der Anlagen und die Ansaat der bisherigen Ackerflächen wird der Rückhalt von Niederschlagswasser in der Fläche verbessert und der Abfluss reduziert. Die Begrünung der Fläche trägt dazu bei, die Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden zu fördern und somit den Oberflächenabfluss zu minimieren. Eine Sammlung und gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist nicht erforderlich.

Schmutzwasser- beziehungsweise Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

Telekommunikationsversorgung

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

Technische Infrastruktur

Für die geplante Leistung der Freiflächenphotovoltaikanlage sind auf den Grundstücken entsprechende Schaltgebäude erforderlich (Trafostationen). Daneben ist aufgrund der hohen Leistungsmenge der Freiflächenphotovoltaikanlage ein direkter Anschluss an das bestehende Stromnetz der Stadt Ingolstadt nicht möglich. Hierfür müssen zwei Stromkabeltrassen von den geplanten Flächen zum Umspannwerk in Kothau verlegt werden. Die beiden Kabel werden dabei parallel in einem Graben von ca. 0,8 m Breite und ca. 0,8 m Tiefe verlegt. Die Leitungsverlegung erfolgt dabei vorzugsweise über städtische Flächen in Verkehrsflächen und Flurwegen. Die Kosten hierfür sind von der Vorhabenträgerin zu tragen. Diese hat die Anbindung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen bei den Stadtwerken formal bereits beantragt. Die Stadtwerke der Stadt Ingolstadt sind grundsätzlich verpflichtet, unabhängig von der eigenen Netzabdeckung, Anlagen zur Stromerzeugung aus regenerativen Energien anzuschließen. Überschüssiger Strom wird ins übergeordnete Netz der Bayernwerk AG abgegeben.

I.4.4 Rückbauverpflichtung

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung (Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Ingolstadt und dem Vorhabensträger) getroffen

I.5 Wesentliche Auswirkungen der Planung

I.5.1 Bodenordnende Maßnahmen

Zur Realisierung des Bebauungs- und Grünordnungsplan ist ein öffentlich-rechtliches Umlegungsverfahren gemäß §§ 45 ff BauGB nicht erforderlich.

I.5.2 Naturschutzfachliche Belange

Schutzwürdige Gebiete sind aus Sicht des Naturschutzes (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete) durch die beabsichtigte Nutzung nicht unmittelbar betroffen. Folgende naturschutzfachlichen Belange werden im Verfahren berücksichtigt:

- Berücksichtigung folgender Biotope, die in Nähe zu den Flurstücken 81, 356, 363 und 595 liegen:
 - IN-1896-003 Hecken und Feldgehölze um Winden
 - IN-1896-005 Hecken und Feldgehölze um Winden
 - IN-1894-004 Gewässerbegleitgehölze und Röhrichte am Militärkanal
 - IN-1894-005 Gewässerbegleitgehölze und Röhrichte am Militärkanal
 - IN-1980-001 Alte Silber-Weide am Militärkanal
 - IN-1663-001 Einzelbaum südöstlich von Winden
 - IN-1663-002 Einzelbaum südöstlich von Winden
 - IN-1663-003 Einzelbaum südöstlich von Winden
 - IN-1891-003 Gehölze entlang der Bahnlinie nach Schrobenhausen

- IN-1899-001 Gehölze südlich Zuchering
 - IN-1899-002 Gehölze südlich Zuchering
 - IN-1898-001 Magerrasen südlich Zuchering
 - IN-1900-002 Lineare Magerbiotope südlich von Zuchering
- Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Stand von August 2023; überarbeitet im Februar 2025)
 - Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsflächen für die baulichen Maßnahmen anhand der Eingriffsregelung im Rahmen des zu erstellenden Umweltberichts
 - Einschätzung zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
 - ökologische Baubegleitung erforderlich

I.5.3 Landschaftsbild

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch die Planung beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld sowie die Lage an der Bundesstraße B 16 und den zwei Bahnlinien (nördlich von Teil I beziehungsweise zwischen Teil II und III). Es handelt sich zum Großteil um aktuell landwirtschaftlich als Acker genutzte Flächen. Hinzu kommen ein Flurweg im Bereich der Teilfläche I und ein Böschungsfeld im Bereich der Teilfläche III.

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das umgebende Landschaftsbild des überplanten Gebiets ist durch die ackerbauliche landwirtschaftliche Nutzung, verschieden ausgeprägte Gehölzbestände sowie durch die Bundesstraße, zwei Bahnlinien und Bebauungen mit unterschiedlichen Nutzungen geprägt. Trotz des Wechsels verschiedener Nutzungsstrukturen ist das Landschaftsbild des Geltungsbereiches durch anthropogen bestimmte und nutzungsorientierte Strukturen gegliedert und geprägt.

Der höchste Punkt innerhalb des Geltungsbereiches von Teil I befindet sich im mittleren Bereich der Fläche. Von dort aus ist die Fläche nach Süden geneigt. Ebenfalls fällt die Fläche im nördlichen Bereich in Richtung der nördlichen Grenze ab.

Der Geltungsbereich wird nach Osten und Westen durch Flurwege begrenzt. Die im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Im Süden schließt eine Straße an. Eine technische Vorprägung des Landschaftsbildes besteht durch die nördlich des Geltungsbereiches verlaufende Bundesstraße 16 und die Bahnlinie.

Südöstlich des Geltungsbereiches der Teilfläche I befindet sich in ca. 300 Meter Entfernung die Ortschaft Winden.

Die Fläche von Teilbereich II fällt von Norden nach Süden leicht ab. Der Geltungsbereich wird im Süden vom Militärkanal, im Westen von einem Flurweg sowie im Norden von landwirtschaftlich genutzten Flächen begrenzt. Eine technische Vorprägung besteht durch die östlich verlaufende Bahnlinie Ingolstadt-Augsburg. Nordwestlich des Geltungsbereiches befindet sich in ca. 550 Meter Entfernung die Ortschaft Winden.

Die Topographie von Teilbereich III fällt ebenfalls von Nord nach Süd ab. Die Fläche ist im Westen durch die Bahnlinie Ingolstadt-Augsburg, im Süden durch einen Landwirtschaftsbetrieb und im Osten durch die Karlskroner Straße begrenzt.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Randbereich des Geltungsbereiches Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

I.5.4 Altlasten/ Bodenschutz

Im Umgriff der Planungsbereiche sind nach derzeitigem Erkenntnisstand und den Informationen aus dem Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABu-DIS) keine Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen beziehungsweise schädliche Bodenveränderungen bekannt.

Ab dem 01.08.2023 tritt die neue Mantelverordnung (bundeseinheitliche Regelung), unter anderem mit der Neufassung des Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung, in Kraft. Da die Baumaßnahme nach dem 01.08.2023 beginnt, so ist der vorsorgende und nachsorgende Bodenschutz nach der neuen Verordnung zu bewerten. Seitens des Umweltamtes der Stadt Ingolstadt wird daher eine bodenkundliche Baubegleitung für erforderlich gehalten. Dies ist im weiteren Verfahren und ggf. im Durchführungsvertrag mit zu berücksichtigen. Im Zuge des Rückbaus und vor einer Folgenutzung sollten stichprobenartige Bodenuntersuchungen in Kontaktbereichen zum verzinkten Stahlprofil durchgeführt werden, um gegebenenfalls erhöhte Zinkgehalte zu ermitteln. Ggf. müssen dann erhöhte Zinkgehalte durch Nachkalkung gebunden oder entfernt werden, um negative Auswirkungen auf weitere Schutzgüter zu vermeiden.

I.5.5 Hochwasser

Laut den Angaben im UmweltAtlas Bayern befindet sich das Vorhabengebiet nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Die Teilbereiche II und III liegen im wassersensiblen Bereich. Aus hydraulischer Sicht und auf der Basis geologischer und bodenkundlicher Daten sind keine Gefährdungen durch Hochwasser zu erwarten. Zu beachten ist jedoch, dass Sturzfluten auch fernab vom Gewässer auftreten können. Ebenso können hohe Grundwasserstände zu Überflutungen führen. Das Grundwasser kann in 8 bis 16 dm Tiefe sowie gelegentlich oberflächennah (Teilbereich II, III) beziehungsweise mehr als 20 dm Tiefe (Teilbereich I) erwartet werden.

I.5.6 Emissions-/ Immissionsschutz

Lärmemissionen

Gemäß Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen: „Anhand der vom LfU ermittelten Schallleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos beziehungsweise Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird.“ Die nahegelegene Wohnbebauung befindet sich östlich des Geltungsbereiches von Teilfläche I in einem Abstand von 100 Meter beziehungsweise in mindestens 420 Meter Entfernung nordwestlich der Teilfläche II und III, sodass der vorgegebene Wert der TA Lärm für ein Wohngebiet nicht überschritten wird.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 935 „Solarparks Winden südlich B 16“ wurde durch das Ingenieurbüro „IFB Eigenschenk GmbH“ ein schalltechnisches Gutachten mit der Auftrags Nr. 2024-2215-02 mit Datum vom 02.04.2025 erstellt. Dabei wurden Schallausbreitungsberechnungen zur Prognose der zu erwartenden Lärmimmissionen, welche durch den vorgesehenen Gesamtbetrieb innerhalb der Teilfläche I (Flur-Nrn. 595, 596, 597 und 598 der Gemarkung Winden) an den schutzbedürftigen Nutzungen in der Ortschaft Winden (Luftlinie < 100 m) hervorgerufen werden, durchgeführt.

Eine Betrachtung der Teilfläche II (Flur-Nrn. 79 und 81 der Gemarkung Winden) und Teilfläche III (Flur-Nr. 356 und 262 der Gemarkung Zuchering) ist im Hinblick auf die maßgeblichen Immissionspunkte im Ortsteil Winden aufgrund der größeren Entfernungen von mindestens 420 m (Luftlinie zum südlichen Ortsrand) nicht erforderlich. Eine

relevante schalltechnische Zusatzbelastung durch die Teilflächen II und III ist aus gutachterlicher Sicht nicht zu erwarten.

Die prognostizierten Beurteilungspegel wurden mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) verglichen, um zu überprüfen, ob eine schalltechnische Verträglichkeit zwischen der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage und den bestehenden Nutzungen gegeben ist. Schalltechnisch relevant ist dabei der Betrieb der Transformatorstationen sowie der Wechselrichter. Im Geltungsbereich werden insgesamt drei Transformatorstationen (max. je 6.600 kVA) errichtet. Die insgesamt 98 Wechselrichter werden gleichmäßig über die Modulflächen im Geltungsbereich verteilt. Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 4 des Schallgutachtens dargestellt. Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung im Tagzeitraum (Kiesabbaufläche nördlich der B 16) hinsichtlich der Gewerbelärmemissionen aus dem Betrieb der untersuchten PV-Freiflächenanlage keine Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwertanteile nach TA Lärm an den Fassaden bestehender Wohnnutzungen in der Nachbarschaft zu erwarten sind.

Blendemissionen

Zur Untersuchung möglicher zu erwartender Reflexion von Sonnenstrahlen durch die Solarpaneele wurden zwei Blendgutachten erstellt. Eines betrachtet die Teilfläche I, das andere Teilflächen II und III. Beide Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass bei Ausführung der Anlage gemäß des vorliegenden, im Vorfeld hinsichtlich der Blendwirkung optimierten Konzeptes und unter Realisierung der vorgesehenen Ausrichtung der Modulreihen keine Störungen auf der Karlskroner Straße, der Bahnstrecke und in der umliegenden Wohnbebauung durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten sind.

Da eine Eingrünung der Anlage in den Randbereich des Geltungsbereichs festgesetzt wird, kann eine Blendwirkung zusätzlich vermieden werden.

Geruchsemissionen

Geruchsbelastungen entstehen durch die Planung gemäß der Geruchsabstandsrechnung zur Wohnbebauung mit Stand vom 11.02.2025 ebenfalls nicht. Diese wurde vom Sachgebiet Nutztierhaltung des AELG Töging erstellt. Sie geht von einer Zahl von 6.000 Legehennen im Bereich der Agri-Photovoltaikanlage aus. Die bereits vorhandene Legehennenhaltung mit 12.000 Tieren desselben Betreibers südlich der geplanten Anlage in der Teilfläche III wurde bei der Betrachtung mitberücksichtigt und diese als eine gemeinsame Anlage betrachtet. Im Ergebnis kommt die Berechnung zu der Einschätzung, dass das nächstgelegene Wohnhaus, das sich etwa 150 m südlich des neu geplanten Stalls befindet, nicht innerhalb der Geruchsglocke liegt.

I.5.7 Bau- und Bodendenkmäler

Baudenkmäler:

Innerhalb der Plangebiete und in unmittelbarer Nähe der Flächennutzungsplanänderung befinden sich keine Baudenkmäler.

Bodendenkmäler:

Folgende Bodendenkmäler sind im Bayerischen Denkmalatlas auf den Flurstücken kartiert:

Teilfläche I:

Flurstück 595:	D-1-7234-0286: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
Flurstück 597:	D-1-7235-0315: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
Flurstücke 597 und 598:	D-1-7234-0897 Siedlung der Latènezeit

Westlich des Flurstückes 597 ist in unmittelbarer Nähe ein weiteres Bodendenkmal kartiert (D-1-7324-0314 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung).

Teilfläche II:

Keine Bodendenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches.

Westlich an die Fläche angrenzend befinden sich die Bodendenkmäler D-1-7334-0018 (Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.) und D-1-7334-0016 (Gräber oder Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.)

Teilfläche III:

Flurstück 356 und 363: D-1-7234-0012: Siedlung mit Grabenwerk vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung ist daher eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmal-schutzbehörde zu beantragen ist. Diese Erlaubnis wurde von Seiten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter der Voraussetzung, dass im Rahmen des vertraglich vereinbarten Rückbaus der Anlage die Tiefenlockerung des Bodens dauerhaft ausgeschlossen wird, in Aussicht gestellt.

I.6 Kosten

Die Vorhabenträgerin ist bereit, die durch die Änderung des Flächennutzungsplanes ausgelösten Kosten und Lasten zu übernehmen und dafür einen entsprechenden städtebaulichen Vertrag sowie einen Durchführungsvertrag mit der Stadt Ingolstadt abzuschließen.

