

Stadt Schwabmünchen

Solarleitplan Schwabmünchen

Standortkonzept Freiflächen-Photovoltaik
Erläuterungsbericht



GEGENSTAND

Solarleitplan Schwabmünchen
Standortkonzept Freiflächen-Photovoltaik Erläuterungsbericht

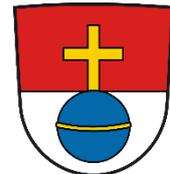
AUFTRAGGEBER

Stadt Schwabmünchen
Fuggerstraße 50
86830 Schwabmünchen

Telefon: 08232-9633-0
Telefax: 08232-9633-23

E-Mail: rathaus@schwabmuenchen.de
Web: www.schwabmuenchen.de

Vertreten durch: Lorenz Müller
1. Bürgermeister



AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0
Telefax: 08331 4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de
Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Janina Czika - B.Sc. Geographie
Bernd Munz - Dipl. Geograph & Stadtplaner

Memmingen, den 20.02.2024



Janina Czika
B.Sc. Geographie

A INHALTSVERZEICHNIS

A	Inhaltsverzeichnis	3
B	Abbildungsverzeichnis	4
1	Anlass und Zielstellung für das Standortkonzept Freiflächen-Photovoltaikanlagen	5
2	Untersuchungsgebiet	5
3	Allgemeine gesetzliche Anforderungen und übergeordnete Planungsvorgaben	6
3.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern	6
3.2	Regionalplan Augsburg (9) 2006	9
3.3	Definition „Benachteiligte Agrarzone“	12
3.4	Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 (EEG)	12
3.5	Baugesetzbuch (BauGB)	13
4	Methodik der Standortanalyse	13
5	Abschichtung der Ausschlusskriterien	14
5.1	Harte Ausschlusskriterien (Ausschlussflächen)	14
5.2	Weiche Ausschlusskriterien (Restriktionsflächen)	20
5.3	Ergebnis und Potentialflächen	25
6	Berücksichtigung weiterer Fachvorgaben	27
7	Abschließendes Ergebnis	29
C	Literaturverzeichnis	31

B ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Photovoltaik-Förderkulisse benachteiligter Gebiete (EEG)	12
Abbildung 2: Darstellung von Siedlungs- und Infrastrukturen	15
Abbildung 3: Darstellung von Biotopen, Flächen des Ökokatasters und der Feldvogelkulisse	17
Abbildung 4: Darstellung von Naturdenkmalen, natürlichen Gewässern und Überschwemmungsgebieten	18
Abbildung 5: Darstellung von Waldflächen und Gehölzen, Moorböden und Böden bester Bonität	19
Abbildung 6: Überlagerung aller relevanten harten Ausschlusskriterien	20
Abbildung 7: Darstellung von Landschaftsschutzgebieten, Naturpark, Bodendenkmalen und ABSP- Flächen	22
Abbildung 8: Darstellung von Vorranggebieten, landschaftlichen Vorbehaltsgebieten und regionalem Grünzug	23
Abbildung 9: Darstellung von Wald- und Siedlungspuffern	24
Abbildung 10: Überlagerung aller relevanter weichen Restriktionskriterien	25
Abbildung 11: Kombinierte Darstellung von Ausschluss- und Restriktionsflächen	26
Abbildung 12: Darstellung der Potential- und Splitterflächen	27
Abbildung 13: Darstellung der möglichen Flächen innerhalb des Bahnkorridors	28
Abbildung 14: Endergebnis der Potentialflächen und privilegierter Bahnkorridor	29

1 Anlass und Zielstellung für das Standortkonzept Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Aufgrund der zu erwartenden hohen Zahl von Bauanfragen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschloss die Stadt Schwabmünchen die Erstellung eines Standortkonzeptes für Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie (im Folgenden vereinfacht Freiflächen-Photovoltaikanlagen) in Auftrag zu geben. Die Unterlagen sollen als Entscheidungshilfe dienen und der Stadt die Möglichkeit geben, die Errichtung der (ggf. raumbedeutsamen) Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb des Stadtgebietes zu steuern. Das vorliegende Konzept macht mögliche rechtliche Verbots- und Restriktionsflächen zum Schutz von Naturhaushalt, Orts- und Landschaftsbild für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sichtbar und zeigt im Umkehrschluss mögliche Potentialflächen für deren Errichtung auf. Das Konzept dient der Stadt als Entscheidungshilfe bei Anfragen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, hat aber als Gutachten selbst keine rechtsverbindlichen Auswirkungen.

Der Stadtrat hat den Solarleitplan in seiner öffentlichen Sitzung vom 20.02.2024 als städtebauliche Rahmenplanung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen.

Bebauungspläne für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen nur für die Flächen aufgestellt werden, die folgende Kriterien erfüllen:

- Im vorliegenden Solarleitplan sind diese Flächen als Potentialflächen ausgewiesen,
- Die Flächen liegen sich entweder im Eigentum der Stadt Schwabmünchen oder einer ihrer Tochtergesellschaften oder
- Für die Flächen liegt ein langfristiger Pachtvertrag zugunsten der Stadt Schwabmünchen oder einer ihrer Tochtergesellschaften vor.

In begründeten Fällen besteht in untergeordnetem Maße auch außerhalb der Potentialflächen die Möglichkeit, einen Bebauungsplan aufzustellen.

2 Untersuchungsgebiet

Die Stadt Schwabmünchen ist eine Stadtgemeinde im schwäbischen Landkreis Augsburg ca. 24 Kilometer südlich von Augsburg zwischen Lech und Wertach am Rand des Lechfeldes. Das Gemeindegebiet erstreckt sich über eine Fläche von rund 55,5 km² und hat ca. 14.819 Einwohner, was auf die Gemeindefläche gerechnet eine Bevölkerungsdichte von rund 267 Einwohner pro km² ausmacht. Die systematische Gemeindegliederung der Stadt Schwabmünchen setzt sich aus den insgesamt 4 eingemeindeten Stadtteilen Birkach, Klimmach, Mittelstetten und Schwabegg zusammen und besteht aus den gleichnamigen Gemarkungen Birkach, Klimmach, Mittelstetten, Schwabegg und Schwabmünchen. Schwabmünchen ist dem Regionalen Planungsverband Augsburg (9) zuzuordnen. Das Untersuchungsgebiet umfasst das gesamte Stadtgebiet.

3 Allgemeine gesetzliche Anforderungen und übergeordnete Planungsvorgaben

Im Rahmen der Erarbeitung des gegenständlichen Standortkonzepts wurden unter anderem folgende übergeordnete Planungsvorgaben und gesetzliche Anforderungen berücksichtigt:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023
- Regionalplan Augsburg (9) 2006
- Benachteiligte Gebiete – Förderung Energie-Atlas Bayern
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023)
- Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Stand 10.12.2021).

3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Das derzeit gültige Landesentwicklungsprogramm Bayern (Stand Juni 2023) trifft bezüglich erneuerbarer Energien und Freiflächen-Photovoltaikanlagen folgende Aussagen:

Kapitel 1.3.1 Klimaschutz

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

- die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung und
- die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.

Zu 1.3.1 (B) [...] Die verstärkte, möglichst flächenschonende Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energieträger – Wasserkraft, Biomasse, Solarenergie, Windenergie und Geothermie – [trägt] dazu bei, die Emissionen von Kohlendioxid und anderen klimarelevanten Luftschadstoffen zu verringern. Die Landes- und Regionalplanung unterstützt dies insbesondere mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windenergieanlagen sowie gegebenenfalls für Photovoltaikanlagen.

Kapitel 5.2.1 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze

(Z) In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung von Steinen und Erden für den regionalen und überregionalen Bedarf festzulegen.

Kapitel 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die

verbraucher-nahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

Kapitel 5.4.2 Wald und Waldfunktionen

(G) Wälder, insbesondere große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder hinsichtlich ihrer Funktion besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidung und Flächenverlusten bewahrt werden.

Kapitel 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

Zu 6.2.1 (B) Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien – Windenergie, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Die Ziele für den Anteil an erneuerbaren Energien leiten sich aus den internationalen, nationalen und bayerischen Energie- und Klimaschutzzielen sowie dem Bayerischen Klimaschutzgesetz ab. Um diese Ziele erreichen zu können ist ein Ausbau der Energieerzeugung mit erneuerbaren Ressourcen in allen Teilräumen und Gebietskategorien notwendig, wengleich eine dezentrale Konzentration aufgrund der erforderlichen Netzanschlüsse angestrebt werden sollte und mittels der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten auch unterstützt wird.

Kapitel 6.2.3 Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) 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.

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

Zu 6.2.3 (B) Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch. Um die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an raumverträglichen Standorten zu befördern, können in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaik festgelegt werden.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen zum Beispiel Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Aufgrund der mit der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen verbundenen Flächeninanspruchnahme kommt einer effizienten und multifunktionalen Flächennutzung besondere Bedeutung zu. Besonders effektiv kann dies durch sogenannte Agri-Photovoltaik, die die Erzeugung von Solarstrom mit der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche verbindet, oder die Kombination mehrerer Energieerzeugungsarten an einem Standort erfolgen.

Kapitel 7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

Zu 7.1.1 (B) Natur und Landschaft sind unverzichtbare Lebensgrundlage und dienen hinaus der Erholung des Menschen. Der Schutz von Natur und Landschaft, einschließlich regionaltypischer Landschaftsbilder, sowie deren nachhaltige Nutzungsfähigkeit sind deshalb von öffentlichem Interesse. Kommenden Generationen sollen die natürlichen Lebensgrundlagen in insgesamt mindestens gleichwertiger Qualität erhalten bleiben. Dazu gehört auch, beeinträchtigte Natur- und Landschaftsräume so zu entwickeln, dass sie ihre Funktion als Lebensgrundlage und als Erholungsraum wieder erfüllen können.

Ein besonderes Interesse gilt dem Erhalt der Landschaften von regionaltypischer Eigenart und Schönheit. Diese bestimmen die Identifikation des Menschen mit seiner Region. Sie sind darüber hinaus wichtig für die Erholung, eine wesentliche Grundlage für die Tourismuswirtschaft und können auch Standortentscheidungen von Unternehmen beeinflussen.

Kapitel 7.1.2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.

Kapitel 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

Zu 7.1.3 (B) Der Erhalt unbebauter Landschaftsräume ist wichtig, insbesondere im Hinblick auf die vielfältigen Funktionen für das Klima, den Wasserhaushalt, die Biodiversität sowie des Erhalts der Bodenfunktionen u.a. für die land- und forstwirtschaftliche Produktion. Die Vermeidung ihrer Überbauung und Zerschneidung kommt – auch im Interesse der nachfolgenden Generationen – große Bedeutung zu. Die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) verringert die Zerschneidung der Landschaft in immer kleinere Restflächen. Durch sinnvoll abgestimmte Mehrfachnutzung werden weniger Flächen beansprucht; störungsarme bzw. weniger zerschnittene Räume können so erhalten werden.

Kapitel 7.1.4 Regionale Grünzüge und Grünstrukturen

(Z) In den Regionalplänen sind regionale Grünzüge zur Gliederung der Siedlungsräume, zur Verbesserung des Bioklimas und zur Erholungsvorsorge festzulegen. In diesen Grünzügen sind Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen, unzulässig.

Zu 7.1.4 (B) Regionale Grünzüge dienen der Freihaltung zusammenhängender Landschaftsräume vor Bebauung gliedern die Siedlungsentwicklung, tragen zur Vermeidung der Zersiedlung bei und verbessern das Bioklima (z.B. durch die Sicherung eines ausreichenden Luftaustauschs) und sichern die landschaftsgebundene und naturnahe Erholung.

Die gegenständliche Planung entspricht den Zielen des Landesentwicklungsprogramms Bayern, auch wenn diese in diesem Fall auf Ebene eines Standortkonzeptes und nicht durch die Ausweisung eines Vorrang- oder Vorbehaltsgebietes für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen dargestellt werden soll.

3.2 Regionalplan Augsburg (9) 2006

Der Regionalplan Augsburg äußert sich hinsichtlich der allgemeinen Energieversorgung eher geringfügig, Solarenergie wird zudem gar nicht erwähnt. Lediglich die Stromerzeugung durch Windenergieanlagen wird unter dem Punkt der Erneuerbaren Energien berücksichtigt.

Die folgenden Grundsätze (G) und Ziele (Z) sind für das gegenständliche Konzept von Belang:

A | Allgemeine Grundsätze

1 (G) Der nachhaltigen Weiterentwicklung als Lebens- und Wirtschaftsraum kommt in allen Teilräumen der Region besondere Bedeutung zu. Dabei sind vor allem die vorhandenen regionalen Potenziale für die Entwicklung der Region zu nutzen.

2 (G) Es ist anzustreben, die Region in ihrer Wirtschaftskraft so zu stärken, dass sie am allgemeinen wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und wissenschaftlichen Fortschritt des Landes teilnehmen kann.

3 (G) Eine naturraum- und landschaftsangepasste Nutzung und Erhaltung der Naturgüter ist anzustreben.

Zu A 3 (G) Die Bewahrung von Natur und Landschaft vor unverhältnismäßigen Eingriffen stellt eine Aufgabe dar, die wir auch für zukünftige Generationen wahrnehmen. Nur der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen wie Luft, Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere gewährleistet gesunde Lebensbedingungen. Wesentlich wird damit auch die Standort- und Wohnattraktivität eines Raumes bestimmt. Die gegenwärtige Situation in der Region Augsburg ist von daher gesehen positiv zu beurteilen. Selbst im Verdichtungsraum Augsburg zeigen sich nur vereinzelt besondere Umweltbelastungen. Das vorhandene natürliche Potenzial stellt ein bedeutendes Kapital für die weitere Entwicklung dar, das möglichst weitgehend erhalten werden sollte. Bei einem Verbrauch der Naturgüter entsprechend deren Regenerationsfähigkeit und Belastbarkeit kann eine nachhaltige Regionsentwicklung, d. h. unter

Erhalt gesunder Umweltbedingungen, langfristig erreicht werden. Dies betrifft sowohl die überörtlich bedeutsamen Landschaftsräume, wie die Naturparke Augsburg - Westliche Wälder und Altmühltal, die Schutzwälder, die ökologisch bedeutsamen Talräume, die Flüsse und Bäche, als auch die kleinräumig zu schützenden Lebensräume für Tiere und Pflanzen, wie Naturdenkmäler, Landschaftsschutzgebiete, Wiesenbrüteregebiete, Naturdenkmäler, Landschaftsbestandteile und Grünbestände. Große Bedeutung kommt dabei auch der Vernetzung schützenswerter Landschaftsteile zu. Dies schließt eine Flächennutzung etwa für die weitere Siedlungsentwicklung nicht aus, erfordert jedoch, die jeweilige naturräumliche Situation zu berücksichtigen.

B I 2.1 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden bestimmt:

Wertachtal und Auwald (7)

Singoldtal (11)

Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten westlich von Augsburg (21)

Zu 2.1 Die Inanspruchnahme durch vielfältige Nutzungen wie Abbau von Steinen und Erden, Besiedlung und Infrastruktureinrichtungen hat vor allem im Lech- und Donautal sowie im Ries zu einem spürbaren Verlust an naturnahen und ökologisch besonders wertvollen Landschaftsteilen geführt. Die Ausweisung von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten dient dazu, in diesen Gebieten den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege künftig besonderes Gewicht beizumessen. Diese Bedeutung soll bei der Abwägung mit anderen Ansprüchen an den Raum gewürdigt werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, u.a. im Rahmen von Raumordnungsverfahren, aber auch bei raumwirksamen Fachplanungen, wird die besondere Gewichtung von Natur und Landschaft zu beachten sein. Dabei ist der besonderen Bedeutung von Natur und Landschaft im Bereich von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten auch im Rahmen der gemeindlichen Entwicklungsplanung Rechnung zu tragen.

B I 2.4 Naturpark „Augsburg – Westloche Wälder“

2.4.1 (G) Es ist anzustreben, dass der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ in seinen folgenden Funktionen erhalten und gesichert wird:

- zur Erholung
- als weiträumiges, immissionsarmes Gebiet mit gewachsener Kulturlandschaft
- als Frischluftreservoir für den großen Verdichtungsraum Augsburg
- als naturbetonte Landschaft

Zu 2.4.1 (G) Als Gegengewicht zu den ökologisch und landschaftlich belasteten Gebieten, insbesondere der engeren Zone des großen Verdichtungsraumes Augsburg, werden die Sicherung und Schaffung entsprechender Ausgleichsräume für erforderlich erachtet. Als allgemeine Regenerationsbereiche, ökologische Ausgleichsflächen und Erholungsräume bieten sich die großflächigen Waldgebiete im Bereich der Iller-Lech-Schotterplatten westlich von Augsburg an. Hier ist die Belastung von Natur

und Landschaft relativ gering. Zusammen mit den landwirtschaftlich genutzten Flächen erscheint die Kulturlandschaft vielfach noch harmonisch.

B I 4.3 Wasserversorgung

4.3.4 (Z) In den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Trinkwasserversorgung (WVR und WVB) sollen die Grundwasservorkommen vor irreversiblen und grundwassergefährdenden Nutzungen geschützt werden.

4.3.4.1 (Z) Zur Sicherung der Trinkwasserversorgung werden die nachfolgenden aufgeführten Vorranggebiete ausgewiesen. In den Vorranggebieten soll bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Sicherung von Trinkwasser Vorrang eingeräumt werden.

4.3.4.2 (Z) Zur Sicherung der Trinkwasserversorgung werden [...] Vorbehaltsgebiete Wasserversorgung ausgewiesen. In den Vorbehaltsgebieten soll der Sicherung von Trinkwasser bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

B II 2 Energieversorgung – Allgemeine Leitlinien

2.4.1 (Z) Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen soll hingewirkt werden.

Zu 2.4.1 Im Hinblick auf die langfristig schrumpfenden Vorräte an fossilen Energieträgern (Kohle, Erdöl, Erdgas) sowie auf die Umweltbelastung bei deren Verbrennung durch CO₂-Ausstoß und die hieraus teilweise resultierenden negativen Auswirkungen auf das Klima kommt der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zunehmende Bedeutung zu. Neben der Wasserkraft zählen hierzu insbesondere Sonnenenergie, Windkraft, Umweltwärme, Bio- und Klärgas, Abfall und Erdwärme, vor allem aber Biomasseverwertung (nachwachsende Rohstoffe, z.B. Holz und spezielle Energiepflanzen). Durch die Aufnahme von Wind- und Wasserkraftnutzung in den Katalog privilegierter Vorhaben in das Baugesetzbuch (§ 35 Abs. 1 Nr. 5) hat der Gesetzgeber der Erforschung, Entwicklung und Nutzung dieser Energiequellen ein besonderes Gewicht verliehen.

Eine Förderung der erneuerbaren Energien erfolgt weiterhin nach dem "Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien - EEG" vom 21.07.2004 durch die Festsetzung spezifischer Einspeisevergütungen.

Die Nutzung der Windenergie bedarf insbesondere auf Grund ihrer Auswirkungen auf den Menschen sowie auf das Landschaftsbild und die Vogelwelt einer weitergehenden regionalplanerischen Regelung. Die Nutzung der Solarenergie in Form von Wärme (Warmwasserbereitung) und Fotovoltaik (Stromerzeugung) nimmt auch wegen der errungenen Fortschritte in der Technologie ständig zu, wenn auch die Wettbewerbsfähigkeit nur durch öffentliche Förderung hergestellt werden kann.

3.3 Definition „Benachteiligte Agrarzone“

Der Energieatlas Bayern stellt die Flächen der landwirtschaftlich benachteiligten Agrarzone dar. Diese umfassen beispielsweise klimatisch oder topographisch bedingte Ungunsträume für landwirtschaftliche Nutzungen. Innerhalb dieser benachteiligten Gebiete sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünlandflächen mit einer Nennleistung größer 750 kWp und bis 20 MWp nach EEG 2017/2021 zusammen mit der bayerischen Verordnung über Gebote für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach einer erfolgreichen Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur förderfähig. Gemäß des Energie Atlas Bayern befindet sich gut ein Drittel der Gemeindefläche in einer solchen „benachteiligten Agrarzone“. So ist der gesamte westliche (ab Schwabegg und Leuthau) und nördliche Gemeindebereich mit Mittelstetten ein für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen EEG-förderungs-fähiger Bereich. Allerdings liegt der westliche Bereich größtenteils in der Schutzzone des Naturparks „Augsburg - Westliche Wälder“ (vgl. Abb. 1).

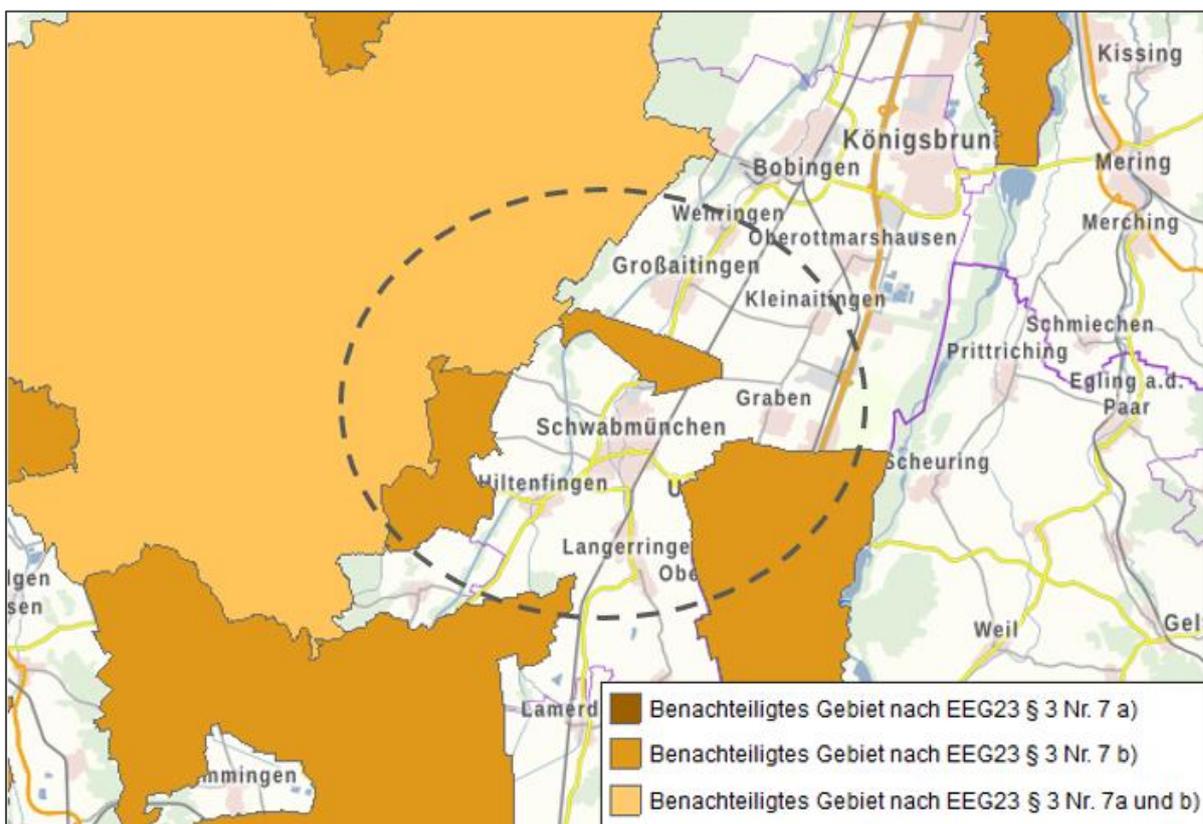


Abbildung 1: Photovoltaik-Förderkulisse benachteiligter Gebiete (EEG)

3.4 Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 (EEG)

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ist das Steuerungsinstrument für den Ausbau regenerativer Energien. Durch die Festlegung fester Vergütungen für die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen soll es für die deutsche Energieversorgung weniger abhängig von fossilen Energieträgern machen. Das EEG folgte im Jahr 2000 auf das Stromeinspeisungsgesetz und benennt unter § 1 Abs. 2 der aktuellsten Fassung (2023) das Ziel, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten

Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 zu steigern. Des Weiteren wird in § 1 Abs. 3 spezifiziert, dass der für die Erreichung des Ziels nach Abs. 2 erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen soll.

Besondere Solaranlagen können auf nach § 48 Abs. 1 Nr. 5 a-c EEG definierten Ackerflächen erfolgen, die keine Moorböden sind und weder im Naturschutzgebiet noch in einem Nationalpark liegen. Entweder muss hier ein gleichzeitiger Nutzpflanzenanbau auf derselben Fläche erfolgen oder eine gleichzeitige landwirtschaftliche Nutzung in Form eines Anbaus von Dauerkulturen oder mehrjährigen Kulturen auf derselben Fläche. Zudem können besondere Solaranlagen im Freiflächenbereich ebenfalls auf Grünland errichtet werden, solange diese Flächen eine gleichzeitige landwirtschaftliche Nutzung als Dauergrünland erfahren. Auch bei ebendiesen Flächen gelten dieselben Voraussetzungen wie bei den Ackerflächen, nämlich dass diese auf keinen Moorböden liegen, sich nicht in Naturschutzgebiet im Sinn des § 23 BNatSchG oder innerhalb der Bereiche eines Nationalparks befinden und es sich zudem weder um ein Natura 2000-Gebiet im Sinn des § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG noch um einen Lebensraumtyp der Richtlinie 92/ 43/ EWG handelt.

3.5 Baugesetzbuch (BauGB)

Das Baugesetzbuch (BauGB) als wichtigstes Gesetz des Bauplanungsrechtes steuert maßgeblich die Struktur und Ausgestaltung des Raumes. Mit einer Novellierung des BauGB vom 01.01.2023, die das Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht festlegt, ist die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem 200 m breiten Korridor entlang von Autobahnen gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn sowie an Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen privilegiert (§ 35 BauGB Abs. 1 Nr. 8). Hierdurch entfällt die Pflicht der Aufstellung eines Bebauungsplanes für die im oben genannten Korridor errichteten Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Mittels einer Einzelfallprüfung kann das Anbauverbot in einem Abstand von 40 m zum Fahrbahnrand ebenfalls entfallen.

Eine weitere Änderung des BauGB wurde am 12.07.2023 veröffentlicht. Hier wird ein derartiges Vorhaben im Außenbereich zulässig, wenn es zur Nutzung solarer Strahlungsenergie durch besondere Solaranlagen des § 48 Abs. 1 Nr. 5 a-c EEG dient und die Voraussetzungen erfüllt, in räumlich-funktionalem Zusammenhang mit einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb oder einem Betrieb mit gartenbaulicher Erzeugung steht. Des Weiteren darf pro Hofstelle oder Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben werden, die die Grundfläche von 25.000 Quadratmeter nicht überschreitet.

4 Methodik der Standortanalyse

Insbesondere bei einer höheren Anzahl an zu erwartenden Ansiedlungswünschen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen empfiehlt sich die Erarbeitung und Beschließung von städtebaulichen Standortkonzepten. „Mit einem Standortkonzept zur Förderung von Photovoltaikanlagen und zum Schutz des

Orts- und Landschaftsbildes sowie des Naturhaushalts vor Beeinträchtigungen für das ganze Gemeindegebiet kann eine Gemeinde in diesem Prozess eine aktive, steuernde Rolle übernehmen (PV-Freiflächenanlagen haben regelmäßig eine überörtliche Wirkung [...]). Dabei können nach eindeutigen und nachvollziehbaren fachlichen Kriterien geeignete Bereiche oder mögliche Standorte innerhalb des Gemeindegebiets festgelegt [...] werden“ (Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Kap. 1.2).

Zur Ermittlung geeigneter Standorte für die Installation von Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird methodisch auf ein Ausschlussprinzip zurückgegriffen. Demnach werden in einem ersten Schritt alle Flächen, die für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in jedem Fall auszuschließen und demnach also grundsätzlich nicht geeignet sind, abgegrenzt, und als harte Ausschlusskriterien definiert. Zu den harten Ausschlusskriterien zählen unter anderem Siedlungsbereiche, Straßen und besonders geschützte Naturpotentiale wie Schutzgebiete und biotopkartierte Flächen. Maßgebend für die Festlegung dieser Flächen sind die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr für die Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stand 10.12.2021), die durch weitere lokale Kriterien ergänzt wurden, die in Rücksprachen mit der Stadt Schwabmünchen festgelegt wurden.

Anhand von zusätzlichen weichen Ausschlusskriterien ergeben sich Restriktionsflächen mit nicht beziehungsweise nur bedingt geeigneten Flächen, die in der Regel eine große Bedeutung für Natur, Landschaft oder andere Nutzungen wie zum Bsp. die Landwirtschaft oder die Erholung innehaben. Innerhalb der Restriktionsflächen kann nach Einzelfallprüfung des Standortes eine Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen fachlich vertretbar sein.

Durch eine räumliche Überlagerung aller ermittelten Ausschluss- und Restriktionsflächen ergeben sich Bereiche, die aus landschaftsplanerischer, ökologischer und rechtlicher Sicht als Potentialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich in Frage kommen.

5 Abschichtung der Ausschlusskriterien

Im folgenden Kapitel werden die für die Abschichtung relevanten Ausschluss- und Restriktionskriterien kurz beschrieben und dargestellt. Nach der Raumstrukturkarte im Regionalplan Augsburg (9) lässt sich das Gemeindegebiet Schwabmünchen dem allgemeinen ländlichen Raum zuordnen. Im Bereich der Bahnstrecke im östlichen Bereich des Gemeindegebietes verläuft die Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung, die das Oberzentrum Augsburg mit dem Mittelzentrum Schwabmünchen verbindet und bis nach Buchloe verläuft.

5.1 Harte Ausschlusskriterien (Ausschlussflächen)

Die in den folgenden Unterkapiteln aufgeführten harten Ausschlusskriterien wurden für das Standortkonzept festgelegt und sind vom Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr als solche so empfohlen. Ausschlussflächen sind grundsätzlich nicht geeignete Standorte, die sich aus

rechtlichen und/ oder fachlichen Gründen grundsätzlich nicht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage eignen. Im Bereich dieser Flächen sind insbesondere schwerwiegende und langfristig wirksame Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie auch andere Funktionen wie die Landwirtschaft oder die Erholungsfunktion des Gebietes zu erwarten. Folglich stehen naturschutzrechtliche Bestimmungen, gewichtige naturschutzfachliche Erwägungen und anderweitige öffentliche Belange der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich entgegen (Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Kap. 1.3).

Als generelles Ausschlusskriterium gelten sämtliche Siedlungsgebiete mit Wohncharakter im Untersuchungsgebiet sowie Bebauungspläne mit geplanter Wohnnutzung. Darunter fallen bestehende Wohn- und Mischgebiete sowie Einzelhöfe und bebaute Gewerbeflächen. Infrastrukturflächen, wie zum Beispiel der durch das Gemeindegebiet verlaufende Straßenverkehr wurden ebenso wie Sondergebiete als Ausschlussflächen festgelegt. Als Sondergebiete gelten unter anderem Flächen für Ver- und Entsorgung, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen, öffentliche Grünflächen und Einrichtungen für Freizeit und Erholung, wie sie im Flächennutzungsplan von Schwabmünchen festgelegt sind. Die laut rechtsgültigem Flächennutzungsplan der Stadt Schwabmünchen und dem Bayern Atlas 2023 ausgewiesenen Flächen der Bebauungsplanung sind beim vorliegenden Standortkonzept bereits berücksichtigt und werden somit bereits von den Siedlungsgebieten im Untersuchungsgebiet charakterisiert. Die Gemeindegliederung in Schwabmünchen zeigt über das gesamte Gemeindegebiet eine breite Verteilung von Einöden, kleineren Dörfern und Weilern, wobei sich der Großteil der vorhandenen Siedlungsstrukturen vor allem im östlichen Bereich der Gemeindefläche der Stadt Schwabmünchen konzentrieren (vgl. Abb. 2).



Abbildung 2: Darstellung von Siedlungs- und Infrastrukturen

Naturdenkmale zählen ebenfalls zu den harten Ausschlusskriterien aus den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Diese sind rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, die aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit besonderen Schutz erfordern (§ 28 BNatSchG). Das Naturdenkmal „Birkenallee“ (ID ND-06522) wird als flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesen. Zudem finden sich innerhalb des Stadtgebiets von Schwabmünchen vier weitere punkthafte Naturdenkmäler: die „Zwei Linden“ (ID ND-06525), die „13 Linden“ (ID ND-06524), die „Drei Lärchen“ (ID ND_06523) und die „Drei Ahorne, eine Linde“ (ID ND-06899) an der Krumbacher Straße am äußeren Stadtrand (vgl. Abb. 3).

Weitere harte Ausschlusskriterien sind unter anderem gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG). Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt. Stellvertretend für alle sich im Gemeindegebiet befindlichen Biotope sollen in diesem Bericht nur die flächenmäßig größten und bedeutendsten Biotope kurz erläutert werden (vgl. Abb. 3). Die meisten Biotope im Untersuchungsgebiet Schwabmünchen befinden sich im Bereich der Fließ- und Stillgewässer sowie in Form von Streuobstbeständen. Nordwestlich von Schwabmünchen befindet sich die Singold mit Galerieauwald und Großröhrichten (Biotophaupt Nr. 7830-1035). Nördlich daran anschließend befinden sich die Singoldabschnitte zwischen Mittelstetten und Wehringen mit Auwäldern und gewässerbegleitenden Großröhrichten und nassen Hochstaudenfluren (Biotophaupt Nr. 7730-1070). Gleich mehrere Biotope entlang von unverbauten Fließgewässern mit Auwaldvegetation, Röhrichten, Hochstaudenfluren und Gewässer-Begleitgehölzen verlaufen an den Gräben zwischen Schwabmünchen und Schwabegg (Biotophaupt Nr. 7830-0008, 7830-0006 und 7830-005). Zudem befindet sich ein größeres Biotop mit Bachbegleitenden Hochstaudenfluren, Großröhrichten und Seggenrieden an der Schwarzach bei Birkach (Biotophaupt. Nr. 7730-1037) im Westen des Untersuchungsgebietes. Die Streuobstwiesen befinden sich überwiegend rund um Königshausen (Biotophaupt Nr. 7730-1045) und südlich von Schwabegg (Biotophaupt. Nr. 7830-1003).

Nach § 15 BNatSchG rechtlich festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzflächen aus dem Ökoflächenkataster befinden sich insbesondere im Bereich des Galerieauwaldes und den Uferbereichen der Singold im Bereich der Biotope westlich von Schwabmünchen sowie den bewachsenen Ufersäumen an einem rekultivierten Landschaftssee südwestlich von Königshausen. Weitere kleinflächige Ausgleichs- und Ersatzflächen verteilen sich über das gesamte Gemeindegebiet und sollen im Detail erst später auf Ebene des Bauantrages eine Rolle spielen (vgl. Abb. 3).

Ein weiteres hartes Ausschlusskriterium gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr stellen die Wiesenbrüteregebiete (vgl. Wiesenbrüter und Feldvogelkullisse) dar. Die sogenannte Feldvogelkullisse umfasst Flächen, die von Vögeln der Agrarlandschaft als Lebensräume genutzt werden, wurden oder in naher Zukunft, nach erfolgter Habitataufwertung wieder als Feldvogellebensraum zur Verfügung stehen sollen und sind demnach möglichst frei von technischen Bebauungen zu halten. Die Feldvogelkullisse „Mittelstetten-Nord (Gebiet-ID 77305002)“, die als Schutzgebiet für den Kiebitz festgelegt wurde, befindet sich an der nördlichen Gemeindegrenze

und umfasst Flächen sowohl in der Stadt Schwabmünchen als auch in der Nachbargemeinde Großaitingen (vgl. Abb. 3).

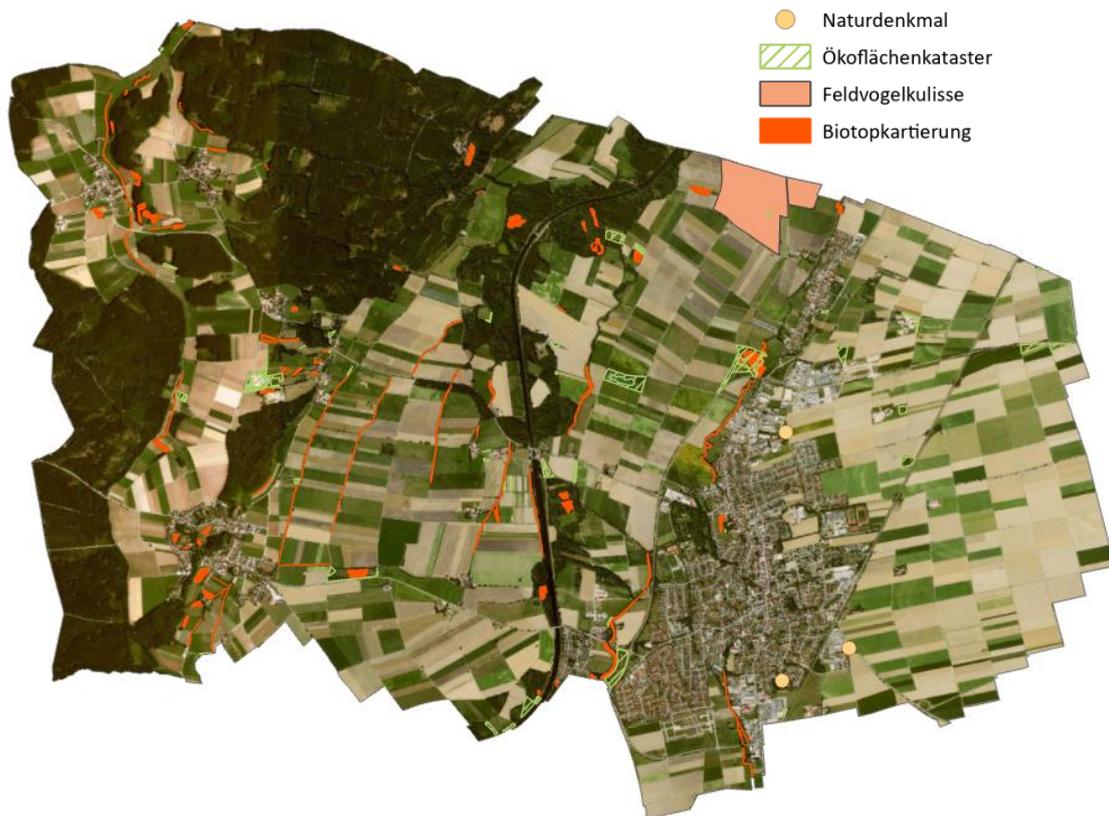


Abbildung 3: Darstellung von Biotopen, Flächen des Ökokatasters und der Feldvogelkulisse

Natürliche Fließgewässer und natürliche Seen, deren Gewässerrandstreifen und die Überschwemmungsgebiete dieser Wasserflächen werden nach dem Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr ebenfalls als grundsätzliche Standorte für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgeschlossen. An größeren Fließgewässern sind vor allem die Wertach und die Singold zu nennen. Beide kreuzen das Gemeindegebiet von Süd nach Nord, wobei die Singold direkt durch das Stadtgebiet von Schwabmünchen führt. Zudem fließt der Bach Scharlach durch das Gemeindegebiet und mündet nordwestlich von Schwabmünchen in die Wertach. Ein weiterer Nebenarm der Wertach ist der Brunnengraben, welcher auf östlicher Seite die Feldflur durchkreuzt. Der Feldgießgraben verbindet die Singold mit der Wertach als Hochwasserentlastungskanal. Die Schwarzach fließt als Bach im westlichen Gemeindeteil an Birkach vorbei und schneidet das Gemeindegebiet ebenfalls von Süd nach Nord. Des Weiteren gibt es im gesamten Stadtgebiet zahlreiche kleinere wasserführende Gräben, die erst auf späterer Ebene des Bebauungsplans beachtet werden sollen. Natürliche Stillgewässer kommen im Gemeindegebiet ausschließlich innerhalb von Waldbeständen vor. Des Weiteren besitzt die Stadt Schwabmünchen mehrere größere Kiesweiher unterschiedlicher Renaturierungszustände. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahren bei HQ 100 des zuständigen Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth befinden sich ausschließlich im Stadtgebiet Schwabmünchen und Mittelstetten rund um die Singold sowie zwischen der Krumbacher Straße und der Staustufe der Wertach rund um den Feldgießgraben (vgl. Abb. 4).

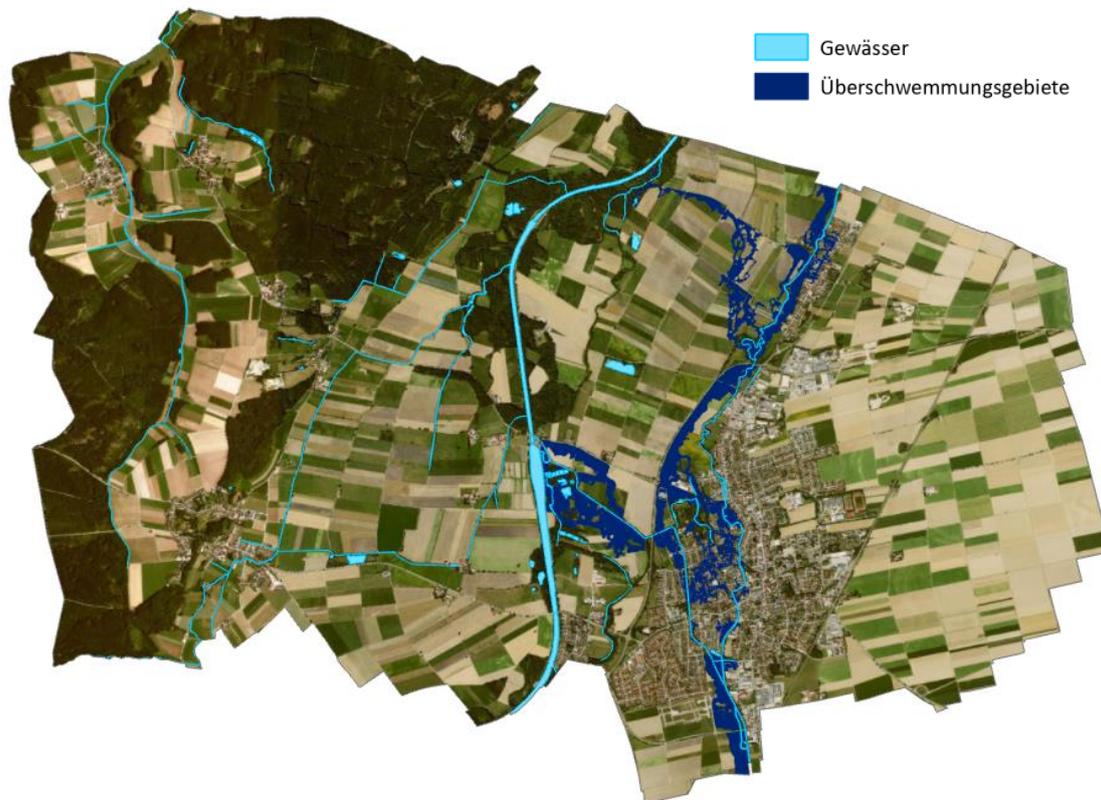


Abbildung 4: Darstellung von Naturdenkmälern, natürlichen Gewässern und Überschwemmungsgebieten

Gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr sind landwirtschaftliche Böden mit überdurchschnittlicher Bonität ebenfalls nicht mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu überbauen, sondern für die landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten. Zur Berücksichtigung des Kriteriums wurden alle Flächen des Gemeindegebietes auf ihre Ackerzahlen hin untersucht. In Absprache mit der Stadt wurde die Grenze der landwirtschaftlichen Böden überdurchschnittlicher Bonität, dessen Wertigkeit nicht weiter festgelegt wurde, auf die besten ca. 30 % der Böden gesetzt, was einer Ackerzahl größer 61 entspricht (vgl. Abb. 5).

Ein weiteres Ausschlusskriterium gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums sind nicht degradierte Moorböden, da diese gemäß Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zu den Böden mit sehr hoher Bedeutung für die natürliche Bodenfunktion zählen. In der Stadt Schwabmünchen finden sich solche Böden im Bereich der Holzleite und der Guggenberger Mäher westlich der Wertach von der nördlichen Gemeindegrenze bis nach Königshausen (vgl. Abb. 5).

Obwohl nicht explizit in den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr genannt, wurden Waldflächen und Gehölze ebenfalls als geeignete Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgeschlossen (vgl. Abb. 5.).

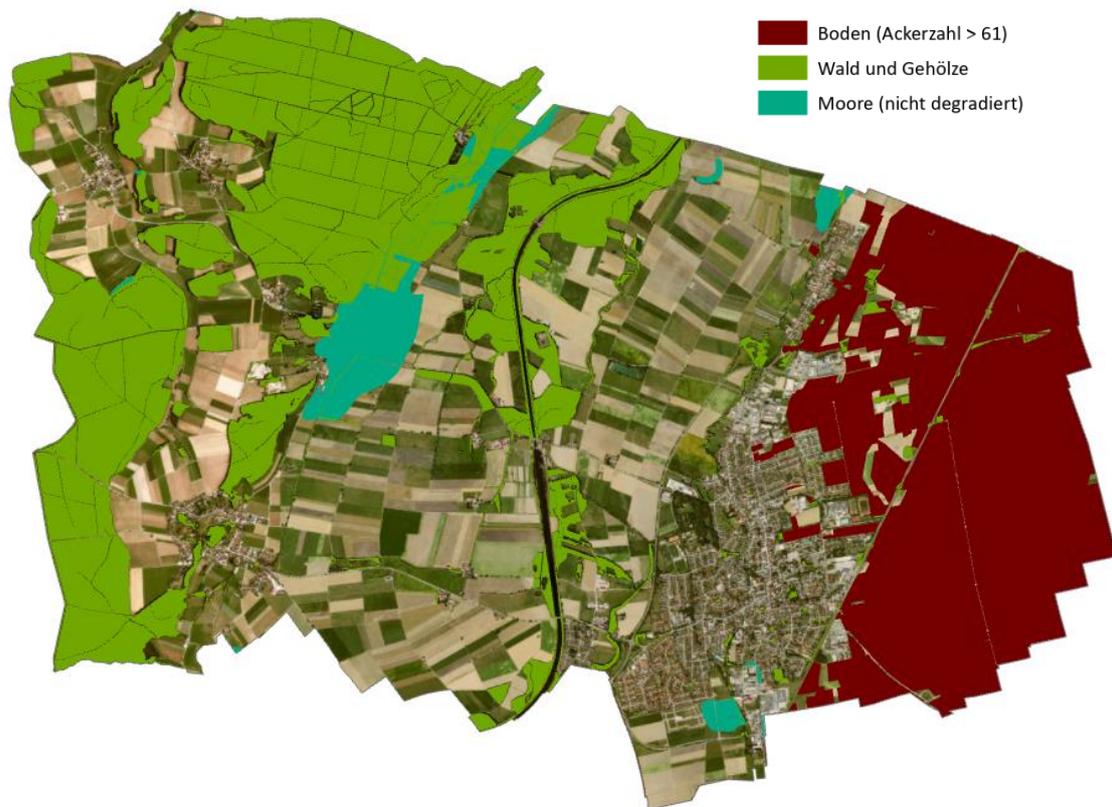


Abbildung 5: Darstellung von Waldflächen und Gehölzen, Moorböden und Böden bester Bonität

Um abschließend alle harten Ausschlusskriterien zusammenzufassen, soll die nachfolgende Karte einen Überblick über alle grundsätzlichen nicht geeigneten Standorte geben. Insgesamt werden dadurch ca. 2.956 ha von insgesamt ca. 5.550 ha als potentielle Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgeschlossen, was einem Anteil von ca. 53 % des Gemeindegebietes von Schwabmünchen entspricht (vgl. Abb. 6).

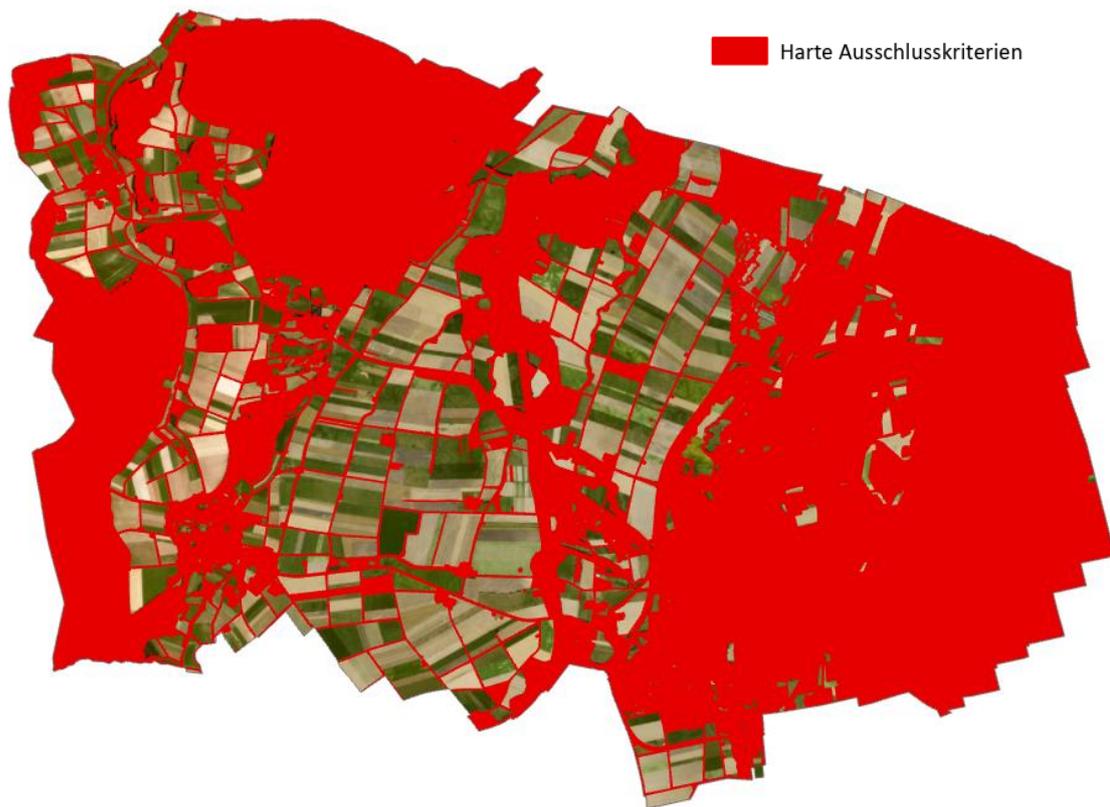


Abbildung 6: Überlagerung aller relevanten harten Ausschlusskriterien

5.2 Weiche Ausschlusskriterien (Restriktionsflächen)

In der Regel werden eingeschränkt geeigneten Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf den entsprechenden Flächen bzw. in den entsprechenden Gebieten naturschutzrechtliche – und fachliche Erwägungen entgegenstehen. Diese Flächen besitzen in der Regel eine große Bedeutung für Natur und Landschaft, aber auch für die Landwirtschaft oder die Erholungsfunktion für die Bevölkerung. Vor diesem Hintergrund ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung darzulegen, ob und warum die mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft dennoch aus naturschutzrechtlicher und -fachlicher Sicht vertretbar wären (vgl. Kap. 4). Genau wie die Ausschlussflächen werden auch die Kriterien der Restriktionsflächen vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr für die bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorgeschlagen. Die für das Untersuchungsgebiet geltenden weichen Ausschlusskriterien werden im Folgenden dargestellt.

Landschaftsschutzgebiete, auch in Form von ehemaligen Schutzzonen in Naturparks werden den eingeschränkt geeigneten Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zugeordnet. In diesen festgelegten Gebieten ist ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich. Hier stehen die Erhaltung, Entwicklung oder die Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit sowie die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräume bestimmter wild lebender Arten im Vordergrund (§ 26 BNatSchG). Rund ein Viertel des Stadtgebietes ist vom Landschaftsschutzgebiet

„Augsburg – Westliche Wälder“ (ID LSG-00417.01) bedeckt, das insbesondere die westlich gelegenen Waldstücke der Stadt Schwabmünchen umfasst. Hier gilt es den besonderen Erholungswert für die Allgemeinheit sowie den Schutz der bewaldeten Höhenrücken, Bachtäler und strukturreichen Waldränder mit den unterschiedlichen Lebensräumen sowie Tier- und Pflanzenarten zu erhalten (vgl. Abb. 7).

Naturparke dienen sowohl dem Schutz und Erhalt der Kulturlandschaften mit ihrer Biotop- und Artenvielfalt als auch der Erholung, dem nachhaltigen Tourismus und einer dauerhaften umweltgerechten Landnutzung sowie auch der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BfN 2023). Der Naturpark „Augsburg – westliche Wälder“ (ID NP-00006) dient der Bevölkerung im Ballungsraum Augsburg als Naherholungsgebiet und liefert zudem den nachwachsenden Rohstoff Holz. Der in seiner Gesamtheit ca. 122.500 ha umfassende Naturpark erstreckt sich im Gemeindegebiet über den westlichen Bereich entlang der Waldgebiete bis ins südlich gelegene Schwabegg (vgl. Abb. 7).

Bodendenkmale im Sinne von Art. 1 und 7 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) gelten als eingeschränkt geeignete Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, soweit sie nicht ganz oder nur zum Teil unter der Erdoberfläche erkennbar sind. Das Stadtgebiet von Schwabmünchen besitzt im Allgemeinen verhältnismäßig viele Bodendenkmäler, wobei sich die meisten auf die Siedlungsbereiche von Schwabmünchen und Schwabegg sowie auf Waldstücke konzentrieren. Zudem befinden sich größere Bodendenkmäler nördlich des Feldgießgrabens. Hier sind die Siedlung und Gräber vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung (Aktennummer D-7-7830-0036) sowie die Straßentrasse vor- und frühgeschichtlicher oder mittelalterlicher Zeitstellung (Aktennummer D-7-7830-0035) zu nennen. Zudem verläuft eine Straße der römischen Kaiserzeit (Aktennummer D-7-7830-0030) von Nordwest nach Südost in der Mitte des Gemeindegebietes (vgl. Abb. 7). Entlang der Königshauser Straße zwischen Schwabegg und den Gebäuden des Reit- und Fahrverein Schwabmünchen e.V. befinden sich außerdem zwei Töpfereien der römischen Kaiserzeit (Aktennummer D-7-7830-0022). Als weiteres größeres Bodendenkmal kann zudem die Siedlung des Neolithikums sowie Siedlung und Gräber der römischen Kaiserzeit nordöstlich von Schwabmünchen in der offenen Feldflur genannt werden. Eine detailliertere Betrachtung von kleinräumigeren Bodendenkmalen soll wiederum auch erst dann stattfinden, wenn ein Bebauungsplan angestrengt wird (vgl. Abb. 7).

Darüber hinaus werden sowohl Teilflächen des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) als auch wertvolle, in Form von Naturparks geschützte, Kulturlandschaften als Restriktionsflächen definiert. Während der Naturpark „Augsburg - Westliche Wälder“ das westliche Gemeindegebiet von Schwabmünchen bedeckt und annähernd deckungsgleich mit dem gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet ist, bedecken die ABSP-Flächen vor allem das mittlere Gemeindegebiet und ist annähernd deckungsgleich mit dem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Auf Höhe Schwabegg-Leuthau, entlang der Leuthaustraße, überschneiden sich zudem die Flächen des Naturparks und der ABSP-Gebiete (vgl. Abb. 7).

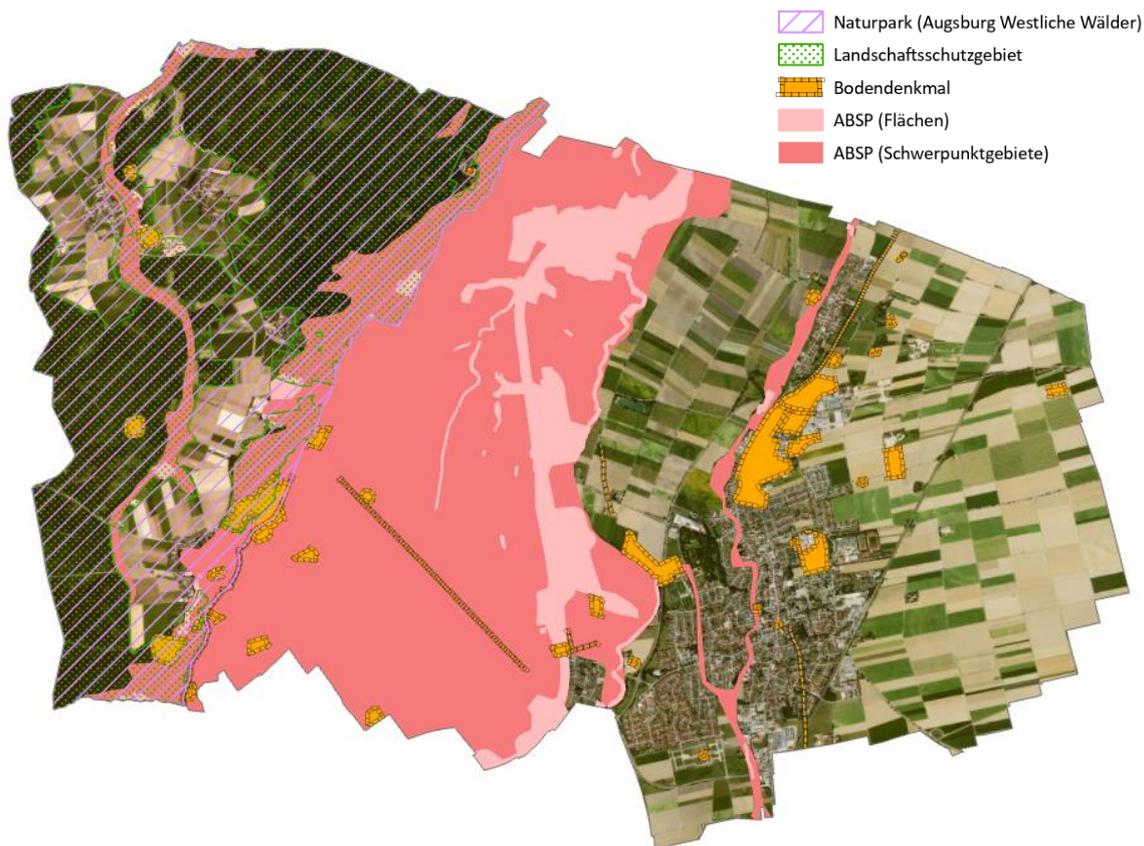


Abbildung 7: Darstellung von Landschaftsschutzgebieten, Naturpark, Bodendenkmalen und ABSP-Flächen

Als weitere eingeschränkt geeignete Standorte nach dem Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr gelten Vorranggebiete für andere Nutzungen. Diese umfassen beispielweise das Vorranggebiet für Wasserversorgung nördlich von Mittelstetten oder die Vorranggebiete für Hochwasserschutz, die sich vor allem im Bereich der Singold erstrecken. Ein Vorranggebiet für Bodenschätze befindet sich nördlich von Schwabegg, wo westlich von Königshausen bereits Abbautätigkeiten stattfinden. Die im Stadtgebiet befindlichen Konzentrationszonen für Windkraft, die auf Ebene des Flächennutzungsplans festgelegt wurden, sind zwar nicht grundsätzlich als weiche Restriktionskriterien in den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums definiert, sollen allerdings ebenfalls für die Nutzung als Standorte für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgeschlossen werden. Die Konzentrationsflächen für Windkraft befinden sich hauptsächlich in den Waldgebieten im westlichen und nordwestlichen Gemeindegebiet; zwei kleinere Flächen befinden sich im östlichen Stadtgebiet jeweils an der Nord- und Südgrenze der Stadt im Bereich der dort verlaufenden Bahnlinie (vgl. Abb. 8). Bei diesen ist jedoch durchaus denkbar, dass nach Errichtung von Windanlagen unter diesen auch PV-Anlagen errichtet werden können, soweit keine anderen Kriterien dagegensprechen.

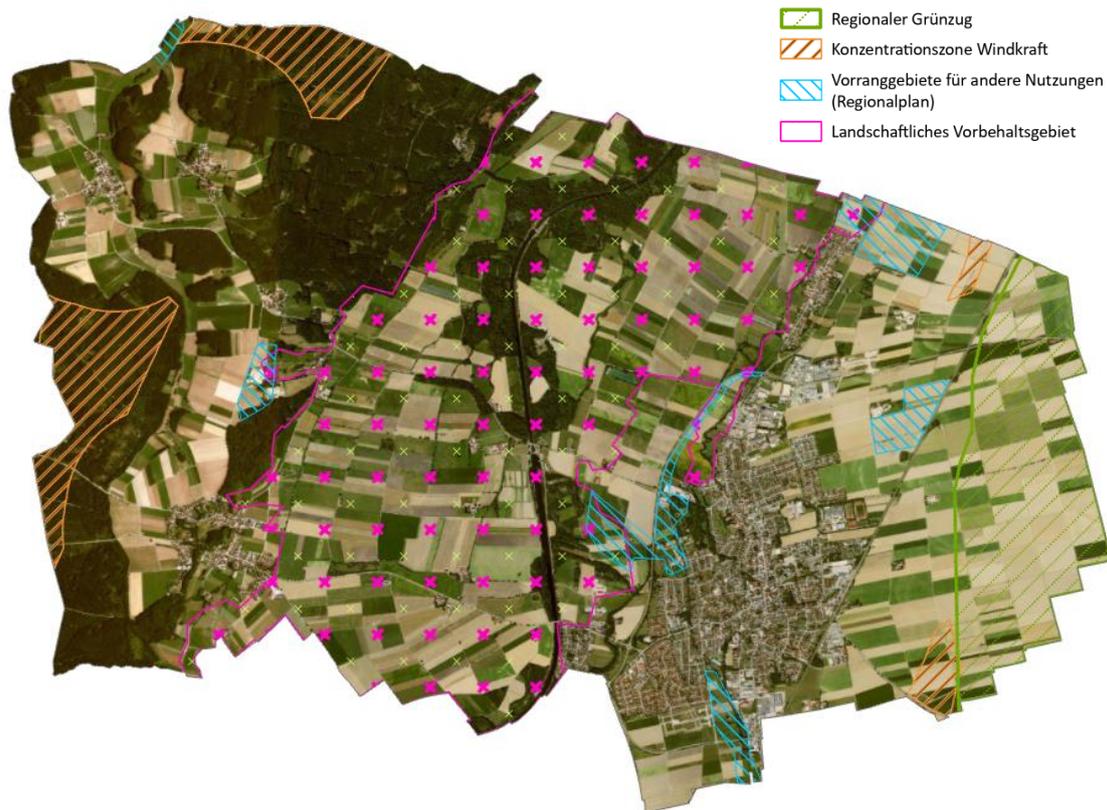


Abbildung 8: Darstellung von Vorranggebieten, landschaftlichen Vorbehaltsgebieten und regionalem Grünzug

Auch landschaftliche Vorbehaltsgebiete, die im Regionalplan Augsburg festgelegt sind, zählen prinzipiell zu den weichen Ausschlusskriterien. Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Schwabmüchens umfasst fast vollständig das Gemeindegebiet zwischen dem Landschaftsschutzgebiet „Augsburg – Westliche Wälder“ und dem Siedlungsbereich von Schwabmünchen und Mittelstetten und lässt damit in diesem von landwirtschaftlicher Feldflur geprägten Gebiet kaum substantiellen Raum für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen übrig (vgl. Abb. 8). Davon ausgenommen sind lediglich eine größere Fläche rund um die Krumbacher Straße und eine kleinere Fläche zwischen den Siedlungsbereichen von Wertachau und Schwabmünchen. Nach dem LEP Bayern 2023 kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in diesen Gebieten eine besondere Bedeutung zu. Die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete tragen zum Schutz empfindlicher Landschaften und des Naturhaushalts bei. Gebiete, die den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten zugeordnet werden, besitzen in der Regel eine wertvolle Naturlandschaft, eine besondere Bedeutung für die Erholung oder den Arten- und Lebensraumschutz, eine besondere Bedeutung für den Schutz der Kulturlandschaft oder besitzen eine ökologische Ausgleichsfunktion, wie bspw. bei Waldflächen, Flusslandschaften, Täler oder großflächige landwirtschaftlich geprägte Räume (LEP Bayern 2023).

Regionale Grünzüge sind Gemeindegrenzen übergreifende, zusammenhängende Teile freier Landschaft, die ökologische Ausgleichsfunktionen wahrnehmen und im Regionalplan festgelegt sind. Als Ausgleichsfunktionen gelten beispielsweise Grundwasserschutz, Lokalklimabeeinflussung oder die Erhaltung landschaftscharakteristischer pflanzlicher und tierischer Lebensgemeinschaften. Der östliche Gemeindeteil zwischen der überregionalen Bahnstrecke und der östlichen Gemeindegrenze ist

Teil eines solchen regionalen Grünzuges und somit ebenfalls prinzipiell als Restriktionsfläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu betrachten (vgl. Abb. 8).



Abbildung 9: Darstellung von Wald- und Siedlungspuffern

Weitere kommunal festgelegte Restriktionsflächen bilden 50 m breite Pufferbereiche um die Waldgebiete im Gemeindegebiet. Dadurch werden potentiell errichtete Anlagen vor Verschattung und Baumwurfschädigungen bewahrt. Die letzten hier anzuführenden Restriktionsflächen ergeben sich aus unbebauten Gewerbeflächen und aus Pufferbereichen rund um Siedlungen (Wohn- und Mischgebiete) und Einzelhöfe, die mit dem Auftraggeber abgestimmt wurden. Die Abstände können beispielsweise von Faktoren wie Sichtbarkeit oder Zustimmung der Eigentumsbesitzer verkleinert oder vergrößert werden. Für größere Siedlungsflächen wie bspw. das Ortsgebiet von Schwabmünchen, Mittelstetten, Wertachau, Schwabegg, Leuthau, Königshausen, Klimmach und Birkach wurde ein Siedlungsabstand von 200 m festgelegt; den zahlreichen Einzelhöfen und Weilern wurde ein Siedlungsabstand von 100 m zugestanden. Eine Reduzierung des Abstands ist, insbesondere bei Einzelhöfen, prinzipiell möglich, wenn die Anlieger der Reduzierung explizit zustimmen (vgl. Abb. 9).

Die Überlagerung aller weichen Ausschlusskriterien, die im vorliegenden Standortkonzept angewendet wurden, ergeben eine Abdeckung des Gemeindegebietes durch Restriktionsflächen von ca. 5.032 ha. Dies entspricht einer prozentualen Fläche von ca. 90 % des Gemeindegebietes (vgl. Abb. 10).



Abbildung 10: Überlagerung aller relevanter weichen Restriktionskriterien

5.3 Ergebnis und Potentialflächen

Durch die in den vorangegangenen Kapiteln behandelten Ausschluss- und Restriktionsflächen würden insgesamt rund 5.482 ha Gemeindegebiet von insgesamt 5.550 ha Gesamtgemeindefläche für die potentielle Nutzung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgeschlossen werden. Dies entspräche einem Anteil von ca. 98,8 % des Gemeindegebiets von Schwabmünchen, bei kombinierter Darstellung von Ausschluss- und Restriktionsflächen (vgl. Abb. 11).

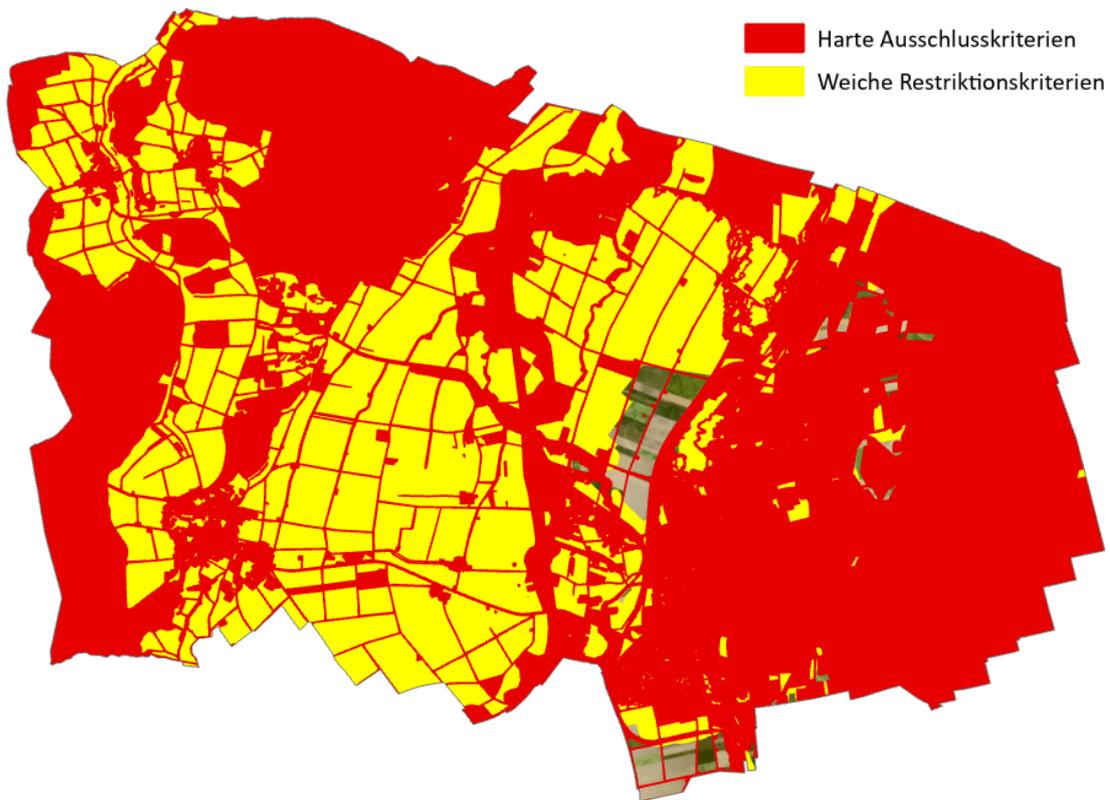


Abbildung 11: Kombinierte Darstellung von Ausschluss- und Restriktionsflächen

Zudem würden alle Potentialflächen ausschließlich in der östlichen Hälfte des Gemeindegebietes liegen. Um dies zu vermeiden, wurde von der Gemeinde beschlossen, die Flächen des Naturparks „Augsburg – Westliche Wälder“ aus den Restriktionsflächen aus dem angewendeten Kriterienkatalog als limitierenden Faktor auszuschließen (vgl. Abb. 12). Stattdessen soll hier eine genaue Einzelfallprüfung eines jeden Bauantrags auf die Verträglichkeit mit den Richtlinien des Naturparks durchgeführt werden. So kann den besonderen Anforderungen des Naturparks an das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion Rechnung getragen werden, ohne mögliche Potentialflächen auszuschließen. Durch die Herausnahme der Naturparkflächen vergrößert sich die Fläche, welche als potentielle Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet sind, vor allem im westlichen Gemeindegebiet um ca. 215 ha; die Flächen der weichen Restriktionskriterien verkleinern sich somit auf nunmehr 4.805 ha. Dies entspricht ca. 87 % der Gemeindefläche (vgl. Abb. 12).

Im Umkehrschluss ergeben sich damit rund 366 ha Potentialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, was einem Anteil von ca. 6,6 % am Gemeindegebiet Schwabmüchens entspricht (vgl. Abb. 12). Dabei nicht berücksichtigt sind allerdings die Einsehbarkeit bzw. die möglichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie die Exposition der Flächen gegenüber der Sonneneinstrahlung. Die möglichen Potentialflächen verteilen sich im westlichen Gemeindegebiet auf die Flächen, die nicht von Wäldern bedeckt sind um die Flächen des Dorfs Birkach, das Pfarrdorf Klimmach und verläuft westlich des Dorfes Leuthau sowie des Pfarrdorfs Schwabegg. Zwei größere Flächen befinden sich jeweils westlich und südlich des Hauptortes Schwabmünchen (vgl. Abb. 12).

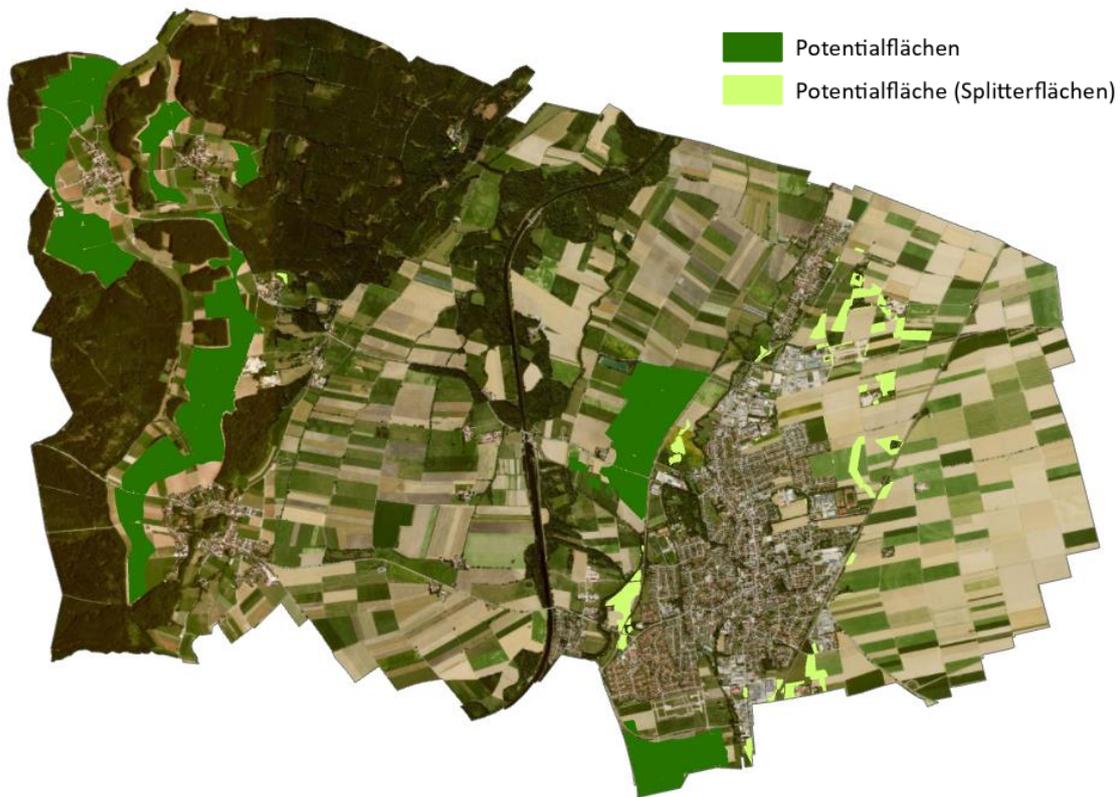


Abbildung 12: Darstellung der Potential- und Splitterflächen

Durch die Abschichtung der verschiedenen harten Ausschluss- und weichen Restriktionskriterien entstanden im Stadtgebiet von Schwabmünchen eine große Anzahl an Splitterflächen, die sich prinzipiell für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen eignen würden, aufgrund ihrer geringen Größe für Investoren allerdings gänzlich uninteressant sind. Dementsprechend wurden auch diese Flächen als Potentialflächen für die weitere Planung als Standorte für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgeschlossen. Damit verbleiben insgesamt ca. 324 ha an Potentialflächen, die im Stadtgebiet Schwabmünchen als Standorte für Freiflächen-Photovoltaik von der Stadt zugelassen werden sollen. Dies entspricht einem prozentualen Anteil von ca. 5,8 % (vgl. Abb. 12).

6 Berücksichtigung weiterer Fachvorgaben

Laut Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 (EEG) sowie dem Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von > 750 kW potentiell vergütungsfähig, sofern sie auf unter § 48 Abs. 1 EEG 2023 aufgeführten Flächen errichtet sind. Darunter fallen unter anderem Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher und militärischer Nutzung und seit der neuesten Änderung des EEG 2023 auch landwirtschaftliche Flächen, solange die mit Solarmodulen überbaute Fläche eine Gesamtgröße von 2,5 ha nicht überschreitet und auf den Flächen eine gleichzeitige ackerbauliche Nutzung oder Nutzung als Grünland stattfindet – diese werden unter dem Begriff der besonderen Solaranlagen zusammengefasst (vgl. Kap. 3.4 und 3.5). Da das westliche Gemeindegebiet der benachteiligten Agrarzone zuzuordnen ist, bilden die sich hier befindlichen Potentialflächen förderfähige Standorte nach EEG 2023; unter

Berücksichtigung der Anforderungen des Naturparks, dessen Schutzzwecke bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen Beachtung finden sollen (vgl. Kap. 3.3).

Des Weiteren sind Flächen innerhalb eines 200 m Korridors entlang der Bahnlinien nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB privilegiert (vgl. Kap. 3.5). Diese Privilegierung bedeutet ein deutlich vereinfachtes Genehmigungsverfahren ohne zwingend notwendigen Bebauungsplan. Das Stadtgebiet besitzt eine solche überregionale Bahnlinie östlich von Schwabmünchen. Innerhalb dieses Korridors findet der Großteil der harten und teilweise auch der weichen Ausschlusskriterien gemäß dieser Studie Anwendung. Es stellt sich jedoch die Frage, inwiefern diese Kriterien im Zweifelsfall einer Privilegierung rechtlich entgegenstehen oder ob die angewendeten Kriterien in solch einem Fall teilweise zurückstehen haben. Die gesetzliche Grundlage, welche harten Ausschluss- und weichen Restriktionskriterien der Privilegierung wirklich entgegenstehen und welche Kriterien dadurch prinzipiell aufgeweicht werden könnten, ist nach aktuellem Stand bisher unklar.

Abzüglich des genannten harten Ausschlusskriterium des Bodens sowie den weichen Restriktionskriterien verbleibt dementsprechend eine Fläche von 127 ha innerhalb des privilegierten Korridors; dies entspricht einem Anteil von 2,3 % am Gemeindegebiet (vgl. Abb. 13).



Abbildung 13: Darstellung der möglichen Flächen innerhalb des Bahnkorridors

7 Abschließendes Ergebnis

Im Stadtgebiet von Schwabmünchen bestehen nach Abschichtung aller harten Ausschluss- und weichen Restriktionskriterien, kommunalen Ausschlussflächen sowie dem Ausschluss des Naturparks als weiches Restriktionskriterium ca. 324 ha an Fläche, welche sich als Potentialflächen für die Errichtung von normalen Freiflächen-Photovoltaikanlagen eignen würden (vgl. Abb. 14). Durch die Neuerung des BauGB sowie des EEG und der damit verbundenen Privilegierung von besonderen Photovoltaikanlagen sowie von Anlagen entlang der Bahnlinie besteht allerdings ein deutlich höheres Potential, welches sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend abschätzen lässt. Entlang der Bahn stehen privilegiert auf alle Fälle nochmals Potentialflächen in der Größenordnung von ca. 127 ha zur Verfügung. Durch die Privilegierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Ackerflächen bei gleichzeitigem Anbau von Dauerkulturen oder mehrjährigen Kulturen auf derselben Fläche und auf Freiflächen, die gleichzeitig landwirtschaftlich als Dauergrünland genutzt werden, könnte die potentiell mögliche Fläche, die sich für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen eignen würde, jedoch deutlich ausweiten.



Abbildung 14: Endergebnis der Potentialflächen und privilegierter Bahnkorridor

Die grundsätzlich geeigneten Flächen im privilegierten Korridor entlang der zweigleisigen Bahnlinie im östlichen Stadtgebiet Schwabmüchens umfassen insgesamt eine Fläche von ca. 127 ha. Die bereits in den vorangegangenen Kapiteln aufgeführten limitierenden Faktoren für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die gleichermaßen im gesamten Gemeindegebiet gelten, sind in diesem Bereich unter anderem bereits bestehende Siedlungs- und Gewerbegebiete, Flächen für den

Abbau von Bodenschätzen oder zum Trinkwasserschutz sowie Gehölzbestände und Waldflächen (vgl. Kap. 5.1). Ob weitere harte Ausschlusskriterien, wie beispielsweise die landwirtschaftlichen Böden überdurchschnittlicher Bonität sowie auch weiche Restriktionskriterien in diesem Gebiet der Konkurrenz durch die Privilegierung standhalten, ist rechtlich jedoch unklar (vgl. 5.2) und fand deshalb innerhalb des privilegierten Korridors zunächst keine Anwendung.

Abschließend kann zusammenfassend festgehalten werden, dass im Stadtgebiet Schwabmünchen grundsätzlich ein Potential von rund 451 ha an Standorten für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorhanden ist, was ca. 8,1 % am Stadtgebiet entspricht (vgl. Abb. 14).

C LITERATURVERZEICHNIS

BAUGESETZBUCH – BAUGB (2023) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LFU (2023): Geotope und Geotopschutz. Augsburg. In:
<https://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope/index.htm>.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE (2023) EnergieAtlas Bayern. Bayerische Staatsregierung.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. In Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ BFN (2023): Natura 2000 Gebiete – Informationen zum Stand der Umsetzung von Natura 2000 in Deutschland: Statistiken, Karten und Gebietslisten. Bonn. In: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiete>.

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR – BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ BAYNATSCHG (2011) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ BNATSCHG (2022) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN (ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ – EEG (2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER – BAYERISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ BAYDSCHG (1973) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251) geändert worden ist.

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS – WASSERHAUSHALTSGESETZ WHG (2023) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND AUGSBURG: Regionalplan Augsburg. Erstfassung des Gesamtplans von 1986, Gesamtfortschreibung (Neufassung) 2007. Augsburg.

LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN LEP (2023) DER BAYERISCHEN STAATSREGIERUNG. 1. Juni 2023. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie. München.

SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT VERLAGSGESELLSCHAFT MBH (1999): Vorrangflächen für den Naturschutz. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg. In: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/vorrangflaechen-fuer-den-naturschutz/69912>.