



LANDSCHAFTSPLANUNG
KOMMUNAL
INNOVATIV

Energiewende meistern: die Potential- und Raumwiderstandsanalyse

Ein innovativer Baustein zum Landschaftsplan
am Beispiel der Stadt Abensberg (Niederbayern)

natur



5

Der Mehrwert

Durchdachte zukunftsfähige Planung: Die Nutzung von Daten, Analysen und Bewertungen des Landschaftsplans in Verbindung mit einer frühzeitigen Beteiligung der Akteure vor Ort stellt sicher, dass sowohl ökologische als auch ökonomische und soziale Aspekte in die Planung mit einfließen.

Optimale Standortwahl: Auf Grundlage der Potentialanalyse kann die Kommune zusätzliche Faktoren wie Sonneneinstrahlung und Einspeisepunkte mit einbeziehen und hierdurch die optimalen Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen finden.

Transparenz und Akzeptanz: Die Einbindung der Öffentlichkeit, in Abensberg realisiert durch die Kerngruppe, erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und fördert Akzeptanz. Konflikte lassen sich so minimieren und die Umsetzung der Vorhaben erleichtern.

Rechtssicherheit: Eine fachlich fundierte Herleitung geeigneter Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen hilft, Abwägungsfehler in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung zu vermeiden. Dies vereinfacht und beschleunigt letztendlich die Genehmigungsverfahren.

4

Der Abensberger Weg

Um den Brückenschlag zwischen kommunaler Energiewende und Umweltvorsorge zu meistern, hat die Stadt Abensberg Neuland betreten. Ihre Herangehensweise kombiniert im Wesentlichen drei Trittsteine, die sich für die Stadt zu einem stimmigen Weg zusammengefügt haben:

Trittstein 1 – Landschaftsplan mit Potential- und Raumwiderstandsanalyse:

Die Stadt Abensberg hat den Weg einer vorgezogenen Fortschreibung des Landschaftsplans zum Flächennutzungsplan gewählt. Die Potential- und Raumwiderstandsanalyse für Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurde zusammen mit dem Landschaftsplan entwickelt. Dadurch kann der Stadtrat seine Entscheidungen bei der Fortschreibung des Flächennutzungsplans transparent und nachvollziehbar treffen.

Trittstein 2 – vorgezogene Standorteinschätzungen: Bei bereits vorliegenden Anfragen ist es für Kommunen oft nicht möglich, den Weg einer umfassenden Potentialanalyse zu gehen. Daher wurden in Abensberg beispielhaft für drei Flächen, die von Investoren angefragt wurden, vorgezogene Standorteinschätzungen auf Basis der Analysen des Landschaftsplans durchgeführt. Dadurch konnten die Chancen einer Realisierung frühzeitig eingeschätzt werden.

Trittstein 3 – Fachplanung im Dialog: Die Potentialanalyse für Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurde im intensiven Dialog zwischen Fachplaner und der Kommune entwickelt. Basierend auf einem extern unterstützten Beteiligungskonzept und gezielter Beratung bildete sich eine Kerngruppe, die von Anbeginn eine adäquate Einbindung der relevanten Schlüsselakteure garantierte.

„Spitze war die fachliche Qualität aller beteiligten Akteure. Unsere Stadt würde den Prozess exakt wieder so durchführen.“

*Dr. Bernhard Resch,
Erster Bürgermeister Stadt
Abensberg:*

1

Energiewende: Herausforderung für Kommunen

Aktuell stehen die Kommunen in Bayern vor zahlreichen Herausforderungen: Energiewende, Klimaanpassung, Arten- und Biotopschutz, und viele mehr – all dies unter zunehmendem Flächennutzungsdruck. Gleichzeitig wird ein schneller Ausbau der erneuerbaren Energien gefordert. Angesichts zahlreicher und stetiger Investorenanfragen stehen Städte und Gemeinden vor der Aufgabe geeignete Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) zu finden.

So auch die Stadt Abensberg in Niederbayern: Durch ihre besondere Lage im Einzugsbereich Ingolstadt, Regensburg und Landshut ist sie als Wohn- und Arbeitsstandort sehr gefragt. Insbesondere die Wasserstoff-erzeugung ist ein Kernthema in der Region, und der damit verbundene Energiebedarf will gedeckt werden. In diesem Sinne möchte die Stadt bei der Suche nach geeigneten Standorten für PV-FFA ihre landschaftlich wertvollen Flächen erhalten und gleichzeitig umweltverträgliche Standorte identifizieren.

2

Der Landschaftsplan als Lösungsweg

Der kommunale Landschaftsplan stellt die zentrale Arbeits- und Entscheidungsgrundlage für die weiterführenden baurechtlichen Planungsinstrumente wie den Flächennutzungsplan oder den Bebauungsplan dar. Wie in vielen Kommunen Bayerns erfüllte der Abensberger Landschaftsplan aufgrund seines Alters diesen Zweck nicht mehr. Der Stadtrat beschloss daher, den Landschaftsplan zeitgemäß fortzuschreiben und hierbei eine Potentialanalyse zur möglichen Ansiedlung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen als innovativen Baustein zu ergänzen. Der neue Landschaftsplan soll somit ein aktueller Kompass für die Kommune und deren Entscheidungsträger sein, um konkurrierende Belange rechtssicher abzuwägen.

3

Innovativer Baustein des Landschaftsplans: die Potential- und Raumwiderstandsanalyse

Beim Ausbau der erneuerbaren Energien gilt es, landschaftlich wertvolle Flächen zu erhalten und möglichst umweltverträgliche Standorte zu finden. Die Stadt Abensberg hat sich daher das Ziel gesetzt, mit Hilfe einer kombinierten Potential- und Raumwiderstandsanalyse die geeignetsten und zugleich konfliktärmsten Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu identifizieren. Da das Thema vor Ort kontrovers diskutiert wird, ist es der Stadt ein Anliegen, die Kriterien wissenschaftlich fundiert zu erarbeiten und sich eine solide Entscheidungsgrundlage zu schaffen. Durch eine gezielte Beteiligung der Öffentlichkeit sollen das Vertrauen gefördert und die Ergebnisqualität des Planungsprozesses gestärkt werden.

Kommunikation

ENERGIEWENDE MEISTERN – POTENTIAL UND RAUMWIDERSTAND

Bei der Ausübung der kommunalen Planungshoheit stellen sowohl Potentialanalysen als auch Raumwiderstandsanalysen zentrale Werkzeuge dar.

Die Potentialanalyse identifiziert Flächen, die sich besonders gut für eine Nutzung eignen, am Beispiel Abensberg für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Im Gegensatz dazu fokussiert sich die Raumwiderstandsanalyse auf mögliche Konflikte mit bestehenden Nutzungen oder rechtliche Restriktionen.

Die Stadt Abensberg hat beide Instrumente zusammen genutzt. Dies ermöglichte eine ausgewogene Planung, die sowohl die Entwicklungsmöglichkeiten von Abensberg als auch die Empfindlichkeiten von Natur und Landschaft im Blick hat.

Sondierungsworkshop

Der Sondierungsworkshop war in Abensberg das Sprungbrett zur maßgeschneiderten Beteiligung. Angeleitet durch Kommunikationsprofis wurden zunächst alle für das Thema relevanten Schlüsselakteure identifiziert. Hieraus resultierte der Vorschlag einer Kerngruppe als Begleitungsgremium zum Planungsprozess.

Als Navigationshilfe erarbeitete sich die Kommune ein Ablaufschema mit klarem Überblick zu allen einzelnen Schritten und der zugehörigen Aufgabenteilung.

Die Ergebnisse mündeten in ein Beteiligungskonzept, das die Stadt Abensberg als Nachschlagewerk und Anleitung für künftige Beteiligungsprozesse nutzen kann.



Kerngruppenmitglieder beim Sondierungsworkshop der Stadt Abensberg, Dezember 2022

Kerngruppe

Um die Konkurrenz zwischen den etablierten Landnutzungsformen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu minimieren, braucht es Perspektivenvielfalt. Deshalb wurde eine Kerngruppe in Abensberg gegründet. Ihre Aufgabe war es, gemeinsam mit der Fachplanung ein umsetzbares Fachmodul zum Landschaftsplan zu entwickeln, Multiplikatorin zu sein und Empfehlungen für den Stadtrat zu formulieren.

Ausschlaggebend für die Besetzung der Kerngruppe war der Wunsch, möglichst unterschiedliche Interessen abzubilden. Daher kamen Vertreter aller Fraktionen des Stadtrates, der Landwirtschaft, der Jagdgenossenschaft, des Bauernverbands, des Bunds für Naturschutz und der Stadtverwaltung an Bord.

Tandemworkshop

Im Tandemworkshop machten die Fachplanung und Kommunikationsprofis gemeinsame Sache. Dies ermöglichte der Kerngruppe einerseits, den aktuellen Stand zum Entscheidungsbaum und Landschaftsplan kennenzulernen. Andererseits eröffnete sich ein Diskussionsraum für die nächsten Schritte der Beteiligung.

Im Ergebnis profitierte die Stadt von dieser Synergie sehr: Das Ablaufschema wurde gemeinsam angepasst, und ein Workshop zur Akteursbeteiligung geplant. Damit sollten relevante Ortskenntnisse in die Planung einfließen und die Schutzgutkarten zum Landschaftsplan validiert werden.

„Unser Ziel, einen aussagekräftigen Landschaftsplan, der in einen Flächennutzungsplan mündet, mit möglichen, vertretbaren Flächen für weitere Freiflächen-PV-Anlagen zu erarbeiten, ist vollumfänglich gelungen.“

Dr. Bernhard Resch, Erster Bürgermeister Stadt Abensberg

Validierung Schutzgutkarten

Die Akteursbeteiligung zur Validierung der Schutzgutkarten brachte die Interessenvielfalt der Stadt Abensberg an einen Tisch: Naturschutzverbände, Jagd- und Bauernverband, das Amt für ländliche Entwicklung, Jagdgenossen – sie alle hatten die Option, ihren Beitrag zu leisten. So wurde das Kartenwerk immer weiter optimiert.

Aus dieser Vielstimmigkeit entwickelte sich so schrittweise eine Einstimmigkeit – auch im Stadtrat. Der gezielt definierte Prozess und die kontinuierliche Einbindung aller relevanten Akteure trugen ihre Früchte.

i Mehr Informationen aus erster Hand
Stadt Abensberg
Stadtplatz 1, 93326 Abensberg
Telefon: 09443/9103-0
E-Mail: stadt@abensberg.de
Internet: www.abensberg.de

i Mehr Informationen zum Nachlesen
Ausführliche Informationen finden sich im Schlussbericht zum Fachmodul Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Praxisnahe Tipps und wesentliche Schritte der kommunikativen Begleitung bietet der Leitfaden „Beteiligung“ www.landschaftsplanung.bayern.de

EMPFEHLUNGEN

Möchte eine Kommune die Energiewende meistern, lassen sich Potential- und Raumwiderstandsanalysen zur Standortbeurteilung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen über eine Teilfortschreibung oder eine Neuaufstellung des Landschaftsplans umsetzen. In der Regel handelt es sich hierbei um eine „Besondere Leistung“, die über die Grundleistungen des Landschaftsplans hinausgeht.

Das Beispiel der Stadt Abensberg zeigt einige Erfolgsfaktoren, die für andere Kommunen wegweisend sein können:

Landschaftsplan first: Die Stadt Abensberg hat sich bewusst für eine vorgezogene Erstellung des Landschaftsplans vor dem Flächennutzungsplan entschieden. Dies garantiert eine objektive und transparente

Herangehensweise der kommunalen Entscheidungsträger. Somit wird die Entscheidungsfindung für die Standortwahl von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auch für die Bürgerschaft nachvollziehbar.

Gemeinsam stark: Durch die Zusammenarbeit mit einem fachlich versierten Fachplanungsteam und die parallele Bearbeitung von Fachmodul und Landschaftsplan in Personalunion gewann die Stadt Abensberg enorm an Zeit und Verfahrenseffizienz.

Schrittweise zum Erfolg: Die engmaschige Abstimmung aller Schritte zum Fachmodul und Landschaftsplan zwischen Fachplanung, Kerngruppe und Stadtrat war das Erfolgsrezept der Kommune auf dem Weg zum Konsens.

Energiewende meistern – der Abensberger Weg



Auftaktgespräche

Um ihre Herausforderungen strategisch sinnvoll anzugehen, hat sich die Stadt Abensberg zu Beginn Zeit für mehrere Auftaktgespräche genommen. In diesen vereinbarten der Bürgermeister, die Stadträte und die Verwaltung gemeinsam mit dem Fachplaner den weiteren „Fahrplan“:

- ... Fortschreibung des Landschaftsplans bis Ende 2024
- ... Parallel: Erarbeitung einer Potentialanalyse für Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Integration in den Landschaftsplan
- ... Umsetzung einer maßgeschneiderten Beteiligung
- ... Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2025

Auf dieser Grundlage wurde das **Fachmodul vergeben**.

Bestandsanalyse

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind zweifellos wichtig für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Bayern, aber nicht konfliktfrei. Die Anlagen benötigen viel Fläche, verändern die Vegetation und unterbrechen Wanderwege für Tiere. Außerdem können sie das Landschaftsbild und damit die Erholungswirksamkeit beeinträchtigen.

Die umfangreiche Bestandsanalyse eines aktuellen Landschaftsplans liefert wertvolle Informationen. Insbesondere die **Schutzgutkarten** sind wesentlich, um geeignete Standorte zu finden, Umweltschäden zu vermeiden und Photovoltaik-Freiflächenanlagen passend auszugestalten. Ertragreiche Böden lassen sich so schonen, erosionsgefährdete Flächen schützen und Konflikte um Biotope und wertvolle Arten minimieren.

Entscheidungsbaum

Ein Entscheidungsbaum ist ein bewährtes Werkzeug für Standortentscheidungen, zum Beispiel für Verkehrswege, Gewerbegebiete oder Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Dabei werden die Flächen im Gemeindegebiet anhand bestimmter Kriterien bewertet und kategorisiert. Entscheidungsbäume sind durch ihre anschauliche Darstellung leicht verständlich, auch für Menschen ohne Fachwissen.

Für die Stadt Abensberg ist der Entscheidungsbaum ein wichtiger Orientierungsgeber bei Standortfragen geworden. Er wurde vom Fachplaner gemeinsam mit der Kerngruppe entwickelt und mit **Stadtratsbeschluss** verabschiedet.

Bei der künftigen Planung und Verortung von PV-FFA in der Kommune soll er eine Balance zwischen fachlichem Anspruch und praktischer Anwendbarkeit gewährleisten.

Übersicht der Kategorien	Beschreibung
Ausgenommene Flächen	Wegen fehlender Lageeignung und Vorrang anderer Resorts werden diese Flächen nicht weiter betrachtet.
Sehr hoher Raumwiderstand	Durch rechtliche Verbote zu Naturschutzbelangen belegte Flächen. Erhebliche Umweltbeeinträchtigungen sind zu erwarten.
Hoher Raumwiderstand	Auf diesen Flächen werden starke Auswirkungen auf die Schutzgüter und die Umwelt erwartet, die nur mit viel Aufwand auszugleichen sind.
Mittlerer Raumwiderstand	Es ist mit moderaten Umweltauswirkungen zu rechnen. Es gibt gegebenenfalls Bedarf an weiteren Prüfungen und Abwägungen.
Geringer Raumwiderstand	Leichte Auswirkungen auf die Umwelt, die in der Regel vertretbar sind oder durch wenig Aufwand ausgleichbar sind.
Geringer Raumwiderstand mit Entwicklungspotential	Neben geringer Wertigkeiten der Schutzgüter von Natur und Landschaft sind hier positive Umweltauswirkungen durch PV-Nutzung absehbar.

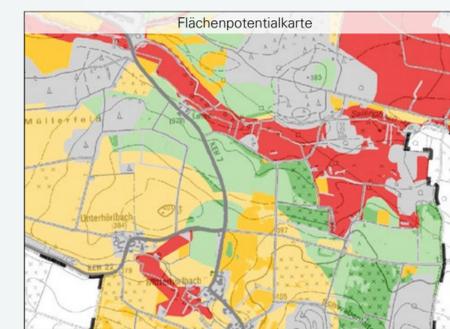
Kriterien wie rechtlich gesicherte Schutzgebiete, besonders fruchtbare Böden oder wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen helfen, Flächen in unterschiedliche Kategorien einzuteilen.

Erstbeurteilung vorliegender Anfragen

Die Kommunen stehen unter hohem Druck und erhalten viele Anfragen von Investoren und Betreibern von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Eine umfassende Potentialanalyse ist dann oft nicht möglich. Hier braucht es alternative Wege, um Anfragen rasch zu beurteilen.

Die Stadt Abensberg befand sich genau in dieser Lage. Es galt, drei angefragte Flächen zu bewerten, bevor der Entscheidungsbaum und die Flächenpotentialkarte fertiggestellt waren. Die drei Flächen wurden in tabellenartigen Steckbriefen gegenübergestellt und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt bewertet.

Selbst dieses Vorgehen setzt eine qualitativ hochwertige und umfassende Analyse aller Schutzgüter voraus, wie sie ein aktueller Landschaftsplan bietet.



Nicht bewertet	50,4 %
Sehr hoher Raumwiderstand	12,38 %
Hoher Raumwiderstand	6,73 %
Mittlerer Raumwiderstand	21,23 %
Geringer Raumwiderstand	8,2 %
Geringer Raumwiderstand mit Entwicklungspotenzial	1,08 %

Flächenpotentialkarte

Für die zielführende Anwendung der Potentialanalyse ist entscheidend, dass aus naturschutzfachlicher Sicht geeignete Flächen in ausreichender Menge vorhanden sind. Räumlich sollten sie eine geeignete Flächengröße als Kulisse umschließen, damit dort PV-FFA in wirtschaftlich rentabler Größe errichtet werden können.

Nach Anwendung des Entscheidungsbaums ergeben sich aus der Potentialanalyse folgende prozentuale Verteilungen für die Stadt Abensberg: Besonders geeignet sind im Stadtgebiet 9,3 % der Flächen (geringer Raumwiderstand). Davon kann auf 1 % durch PV-FFA sogar ein Entwicklungspotential für naturschutzfachliche Belange genutzt werden. Weitere 21 % entfallen auf Flächen mit einem mittleren Raumwiderstand. Auch diese Flächen könnten, nach Abwägung bei Aufstellung des Flächennutzungsplans, der Nutzung als PV-FFA zugeführt werden.

Die Flächenpotentialkarte wird durch geeignete Darstellungen in den **Landschaftsplan integriert**.

Legende zum Ablaufschema

Beschluss: Kommune hat Beschluss gefasst/Beschluss erforderlich

Kosten: Eigenmittel erforderlich

Fördermittel: Fördermittel möglich

Fachmodul

Die vorliegende Broschüre ist ein Produkt des Projektes „Landschaftsplanung in Bayern – kommunal und innovativ“, das 2021–2025 im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) und der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) umgesetzt wurde. Das Projekt entwickelte gemeinsam mit sechs engagierten Städten und Gemeinden innovative Bausteine für eine zeitgemäße kommunale Landschaftsplanung.

IMPRESSUM

Energiewende meistern: die Potential- und Raumwiderstands-analyse

Ein innovativer Baustein zum Landschaftsplan am Beispiel der Stadt Abensberg (Niederbayern)

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071 -0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Konzept und Inhalt:

LfU: Christine Danner und Bernd Nothelfer
ANL: Sandra Fohlmeister, Paul-Bastian Nagel und Celina Stanley

Bildnachweis:

Julia Bail, Titel; Prof. Dr. Reinke, Einklappseiten, Innenteil S. 2 u., S. 3 u.; IPG GmbH, Innenteil S. 2 o.

Stand:

August 2025, 1. Auflage: 3.000 Exemplare

Druck:

bonitasprint gmbh
Max-von-Laue-Straße 31
97080 Würzburg
08/2025



Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.



Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.

BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



Eine Behörde im Geschäftsbereich
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

