



2/2023

RAUM DIALOG

MAGAZIN FÜR RAUMORDNUNG UND RAUMENTWICKLUNG
IN NIEDERÖSTERREICH

aktuell:

Den Boden im Blickfeld:
Unterstützende Anreize
zum Flächensparen und
Flächenrecycling.

Seite 22

Im Spannungsfeld
von Raum und Zeit:
Anleitung zur
wirksamen
Energieraumplanung.

Seite 4

Widmung nach Maß:
Widmungstypen für
Photovoltaik im Grünland.

Seite 6

Die Standorträume
der Energieraum-
planung im Energie-
und Klimakonzept.

Seite 12

Energiewende:
Bevölkerung
und Gemeinden
als Partner!





Inhalt Impressum

IMPRESSUM RAUMDIALOG:

Magazin für Raumordnung und
Raumentwicklung in Niederösterreich.

MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER:

Amt der NÖ Landesregierung,
Gruppe Raumordnung, Umwelt und
Verkehr – Abteilung Raumordnung und
Gesamtverkehrsangelegenheiten,
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

REDAKTION:

Christina Ruland, Gilbert Pomaroli
Amt der NÖ Landesregierung,
Abteilung Raumordnung und
Gesamtverkehrsangelegenheiten,
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten,
Tel.: 02742 / 9005 / 14128

E-Mail: christina.ruland@noel.gv.at

Redaktionelle Mitarbeit:

Dominik Dittrich, Alexandra Schlichting
(beide Abteilung Raumordnung und
Gesamtverkehrsangelegenheiten)

Namentlich gezeichnete Artikel müssen
nicht mit der Meinung der Redaktion
übereinstimmen. Für unverlangt eingesandte
Beiträge wird keine Haftung übernommen.
Die Redaktion behält sich das Recht vor,
Beiträge zu überarbeiten und zu kürzen.

ABBILDUNGEN:

Alle Fotos, die nicht extra gekennzeichnet sind,
stammen aus unserem Archiv.

GRAFISCHE KONZEPTION

UND UMSETZUNG:

www.horvathgrafikdesign.com

ÜBERSETZUNGEN:

Mandana Taban, www.translatingfilms.at

DRUCK:

Gugler GmbH, 3390 Melk

ABONNEMENTS UND EINZELBESTELLUNG:

Die Zeitschrift „Raumdialog“
wird kostenlos abgegeben.

Abonnement- und Einzelbestellungen richten
Sie bitte an die Redaktionsleitung.

Tel.: 02742 / 9005 / 14128

E-Mail: christina.ruland@noel.gv.at

VERLAGS- UND ERSCHEINUNGSORT:

St. Pölten

OFFENLEGUNG LAUT § 25 MEDIENGESETZ:

Medieninhaber: Amt der NÖ Landesregierung,
Abteilung Raumordnung und
Gesamtverkehrsangelegenheiten,
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

ERKLÄRUNG DER GRUNDLEGENDEN RICHTUNG DER ZEITSCHRIFT:

Die vierteljährlich erscheinende Zeitschrift
„Raumdialog“ informiert über den Stand und
die Entwicklung der Ordnung und Gestaltung
der räumlichen Umwelt in Niederösterreich.

THEMA ENERGIEWENDE NACH PLAN UND (LEIT)FADEN

Im Spannungsfeld von Raum und Zeit:

Anleitung zur wirksamen Energieraumplanung 4

Widmung nach Maß:

Widmungstypen für Photovoltaik im Grünland 6

Die positive Wirkung im Blick:

Leitfaden zur Erarbeitung von Ökologiekonzepten für Photovoltaikanlagen 10

Ein Beitrag zu einer nachhaltigen Raumentwicklung:

Die Standorträume der Energieraumplanung im Energie- und Klimakonzept 12

Auf der Suche nach dem wirksamen Weg:

PV-Anlagen auf Freiflächen in Deutschland 16

DIALOG lokal

Im Zuckerrübenland:

Rübenplätze im Spannungsfeld von Produktion, Siedlung und Landschaft 18

DIALOG regional

Potential Pielachtal:

Integrative Betrachtungen als Chance für neue räumliche
Qualitäten entlang der Mariazellerbahn. 20

INFOS

Den Boden im Blickfeld:

Unterstützende Anreize zum Flächensparen und Flächenrecycling 22

ZUSAMMENFASSUNG

English Summary 23

Der eilige Leser 24

Energiewende: für die Bevölkerung – mit der Bevölkerung.



Das Thema nachhaltige Energieversorgung ist für uns in Niederösterreich von ganz essentieller Bedeutung. So kommt es nicht von ungefähr, dass bereits jetzt schon 50 % des österreichweiten Wind-Stroms und 25 % des gesamten PV-Stroms aus Niederösterreich kommen. Wir bauen aber weiterhin konsequent die erneuerbaren Energien aus.

Mit zusätzlichen Windrädern sowie dem Repowering, neuen PV-Anlagen bis hin zur Modernisierung von Kleinwasserkraftwerken und Biomasse-Anlagen.

Ganz wichtige Partner sind dabei vor allem unsere Gemeinden und Landsleute. Das zeigt vor allem auch, dass wir uns nicht nur auf der Landesebene zu Klima- und Umweltschutzzielen bekennen, sondern auch auf Gemeindeebene. Nirgendwo sonst in Österreich gibt es so viele Energie- und Umweltschutzgemeinden wie hier. Dafür sagen wir einmal mehr Danke!

Und wir gehen nun gemeinsam mit unseren Orten, Dörfern und Städten einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung nachhaltiger Energieversorgung. Mit dem Sektoralen Raumordnungsprogramm weisen wir konkrete Zonen aus, die fortan für die Erzeugung von Windenergie und für Photovoltaikstrom bereitstehen. Davon profitieren nicht nur Land und Leute, sondern vor allem auch unsere Gemeinden, die hier mit der Produktion nachhaltigen Stroms nicht nur im Hinblick auf die Versorgungssicherheit, sondern auch finanziell profitieren können. Dafür wurden in der letzten Raumordnungsgesetz-Novelle entsprechende rechtliche Grundlagen geschaffen.

Mit den neuen Regelungen der Raumordnung gehen wir einen notwendigen Schritt, der sowohl das Land, die Gemeinden und Landsleute sowie den Klimaschutz zu Gewinnern macht.

Ihre

Johanna Mikl-Leitner/Landeshauptfrau von Niederösterreich

Energieraumplanung: fokussiertes Handeln mit Erfolgsperspektive.



In Niederösterreich suchen wir nicht erst nach Wegen zur Energiewende – wir sind bereits gut unterwegs! Wir sind nicht nur das Bundesland mit den größten CO₂-Einsparungen, sondern auch jenes mit dem meisten Ökostrom! Auf dieser Basis wollen wir die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien bis 2035 verdreifachen und damit zusätzlich 10 000 Gigawattstunden Ökostrom gewinnen.

Als wichtige Voraussetzung dafür sehen wir die Errichtung von Windkraft- und PV-Anlagen – und in dieser Hinsicht können wir das Jahr 2023 als Rekordjahr für Niederösterreich bezeichnen, denn es sind rund 200 Windräder in Planung, im Verfahren oder im Bau. Zusätzlich erwarten wir für dieses Jahr noch 15 000 neue PV-Anlagen.

Um die Energiewende weiter erfolgreich vorantreiben zu können, brauchen wir Partner, die den Weg mit uns gemeinsam gehen – allen voran die Gemeinden und die Bevölkerung. Daher haben wir die mit dem Anlagenbau verbundenen Verfahren massiv vereinfacht und für PV-Dachanlagen sogar abgeschafft. Es braucht aber auch klare Strategien und fokussiertes Handeln, um die nötigen Anlagen an den passenden Standorten errichten zu können. In diesem Zusammenhang ist es die Aufgabe der Raumplanung, den Ausgleich mit anderen öffentlichen Zielen und Nutzungsinteressen herzustellen und das Gesamtausmaß der Flächen, die für die Gewinnung erneuerbarer Energien herangezogen werden, mit Bedacht im Auge zu behalten und zu steuern, da auch das Thema Flächenverbrauch klimarelevant ist.

Energieraumplanung kann uns dabei helfen, den Herausforderungen angemessen zu begegnen – nutzen wir gemeinsam ihre Möglichkeiten!

Ihr

Stephan Pernkopf/LH-Stellvertreter

Gilbert Pomaroli / Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten

IM SPANNUNGSFELD VON RAUM UND ZEIT:

Anleitung zur wirksamen Energieraumplanung.

Energieversorgung in allen Facetten ist in der Raumordnung als Thema angekommen. Unter dem Titel „Der Energiewende Raum geben“ haben wir uns in der Ausgabe 3/2022 chronologisch mit der Implementierung der Energie in der örtlichen und überörtlichen Raumplanung auseinandergesetzt. Gerne würden wir an dieser Stelle auch das Motto „der Energiewende Zeit geben“ ausrufen, doch das können wir nicht, denn die Zeit drängt. Daher ist es wesentlich wichtiger, den Weg für die Energiewende möglichst gut vorzubereiten, damit sie umso schneller umgesetzt werden kann.

Foto: www.shutterstock.com



Der Umstieg auf erneuerbare Energiequellen stellt den zentralen Schlüssel für eine nachhaltige und zukunftsfähige Energieversorgung dar. Zwar wird immer wieder auch die Wichtigkeit des Energiesparens betont, aber dieser Aspekt ist vom täglichen Verhalten jedes/r Einzelnen sowie von den (betriebs-)wirtschaftlichen Erfordernissen abhängig. Zudem ist der Ersatz fossiler Brennstoffe durch Elektrizität notwendig. Das heißt aber, dass neue Anlagen zur Energiegewinnung unverzichtbar sind.

Energiewende benötigt

Platz. Die Gewinnung von Strom aus

Photovoltaik und Windkraft erfordern neue Kraftwerke – Kraftwerke benötigen Platz sowie Abstand und verdrängen damit andere Nutzungen. Die

Interessenabwägung – die Begleitung von gesellschaftspolitischen Aushandlungsprozessen im Rahmen von Nutzungs-

konflikten – ist schon seit jeher eine der Kernaufgaben der Raumordnung. Während es in der

Vergangenheit oftmals vorgekommen ist, dass dieser Prozess etwas länger gedauert hat, so steht

die Raumordnung im Bereich der Energiewende unter

erheblichem Zeitdruck. Umso wichtiger ist es, den Weg gut vorzubereiten, wie das in der Erarbeitung und Publikation von Leitfäden geschieht. Wenn schon entsprechende Planungsprozesse in der Energiewende ihren Platz finden sollen, dann sollen diese Prozesse möglichst reibungslos und effizient abgewickelt werden können.

Energiewende benötigt Planungsgrundlagen.

Auch die Erarbeitung von Planungsgrundlagen für neue bauliche Nutzungen gehört schon lange zum Standardwerkzeug der örtlichen und überörtlichen Raumplanung. Bei der Suche und Sicherung von Standorten für neue Anlagen zur Energiegewinnung kann die Raumordnung auf diese Erfahrung bauen. Aber Energiewende bedeutet weit mehr als den Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energien, Energiewende braucht auch Energieeffizienz, und dabei ist in stärkerem Maße auf der Nachfrageseite anzusetzen. Es sind unsere Siedlungsstrukturen sowie unsere Lebens- und Wirtschaftsweisen, die in hohem Maße unseren Energieverbrauch beeinflussen. Somit ist das Wissen um die energieeffizienten Siedlungsstrukturen – wo sie sind und wie sie optimal weiterentwickelt werden können – von entscheidender Bedeutung.

Energiewende benötigt Strategie und Kooperation. Im Zusammenhang mit unseren Siedlungsstrukturen ist insbesondere der Begriff der „grauen Energie“ von zentraler Bedeutung. Diese „graue Energie“ steckt in den bereits errichteten Bauwerken. Dabei ist es egal, ob es sich bei diesen Bauwerken um Gebäude, Straßen und andere Infrastruktureinrichtungen oder Rübenlagerplätze handelt. Eine effiziente Nutzung dieser bereits „investierten Energie“ stellt eine strategische Herausforderung dar, denen sich die Gemeinden am besten mit einer regionalen Perspektive nähern. „Kleinregionale Kooperation“ lautet hier das Gebot der Stunde.



Foto: Timon Gertz | www.shutterstock.com



Fotos: www.shutterstock.com

Energiewende benötigt Augenmaß. Bei aller Anerkennung für den Zeitdruck, unter den uns der Klimawandel und die globalen Entwicklungen stellen, bleibt es doch unverändert wichtig, auch das menschliche Maß beim Tempo und Umfang des Wandels nicht aus den Augen zu verlieren. Gerade an den – vorwiegend von jungen und jugendlichen Bevölkerungsschichten getragenen – weltweiten Protestbewegungen sowie den Reaktionen darauf können wir das Konfliktpotential erahnen, das in der Energiewende schlummert. Änderungen der Energieversorgung, der persönlichen Mobilität aber auch des eigenen Wohnumfelds müssen in einer Weise geschehen, die „alltagskompatibel“ ist. Schließlich sind wir alle in familiäre und/oder berufliche Verpflichtungen eingespannt, die sich nicht so einfach von heute auf morgen radikal umgestalten lassen. In Anlehnung an das Sprichwort „wenn du es eilig hast, geh langsam“ muss gerade für die dringende Aufgabe der Energiewende diese soziale Verträglichkeit besonders beachtet werden. ■

Gilbert Pomaroli / Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten

Widmung nach Maß:

WIDMUNGSTYPEN FÜR PHOTOVOLTAIK IM GRÜNLAND.



Niederösterreich bekennt sich zur Bedeutung der Photovoltaik bei der Energiewende, versucht aber, den Grundsatz des Flächensparens dabei nicht aus den Augen zu verlieren. Daher sollten neben Gebäuden dazu in erster Linie bereits versiegelte Flächen herangezogen werden. Das ehrgeizige Ziel von 3 000 MW installierter PV-Leistung bis zum Jahr 2030 wird damit aber nicht vollständig zu erreichen sein, weshalb auch Freiflächenanlagen von Bedeutung sein werden.

In Niederösterreich gibt es rund 73 000 Anlagen mit einer Leistung von 873 MW, damit werden mittlerweile ca. 6% des Endverbrauchs an Strom in NÖ mittels Photovoltaik erzeugt¹. Die bisherigen Anlagen in NÖ sind im Durchschnitt eher klein (12 kWp, 80 m²), die Gesamtfläche beträgt insgesamt ca. 600 Hektar, der Großteil davon befindet sich auf Dächern. Künftige Fördermodelle und die aktuellen Energiepreisentwicklungen werden jedoch den Ausbau weiterhin maßgeblich beeinflussen und lassen für die nähere Zukunft ein steigendes Interesse an größeren Freiflächenanlagen erwarten.

Tipp:
Eine konkrete Handlungsanleitung zum Umgang mit PV-Anlagen im Grünland im Rahmen der Örtlichen Raumordnung findet sich auf www.raumordnung-noe.at
→ Infostand
→ Örtliche Raumordnung
→ Diverse Leitfäden

Abgesteckter Rahmen: gesetzliche Grundlagen. Neben einer Genehmigung nach dem **NÖ Naturschutzgesetz 2000** (sofern der Standort außerhalb eines Ortsbereichs liegt) brauchen Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen entweder ein Anzeigeverfahren nach der **NÖ Bauordnung** (für Anlagen größer 50 kW bis maximal 1 MW) oder eine Genehmigung nach dem **NÖ Elektrizitätswesengesetz** (für Anlagen

größer 1 MW). Voraussetzung dafür ist allerdings eine entsprechende **Flächenwidmung – Grünland-Photovoltaikanlagen („Gpv“)** durch die Gemeinde. Das **NÖ Raumordnungsgesetz 2014** nennt jene Aspekte, die bei der Widmung von „Gpv“ insbesondere zu beachten sind. Für Flächen von insgesamt mehr als 2 ha ist zudem das **Sektorale Raumordnungsprogramm für die Photovoltaikanlagen im Grünland** LGBl. Nr. 94/2022 (NÖ SekROP PV) relevant.

Strategische Aussage: PV in der örtlichen Raumordnung. Für das Örtliche Raumordnungsprogramm hat das Thema Energieversorgung seit der Novelle 2020 des NÖ Raumordnungsgesetzes (NÖ ROG) 2014 einen besonderen Stellenwert erhalten:

- Zum einen stellen die Bereiche „Energieversorgung und Klimawandelanpassung“ einen Pflichtinhalt des Örtlichen Entwicklungskonzepts dar (§ 13 Abs. 3 NÖ ROG 2014).
- Zum anderen ist im Rahmen der Grundlagenpläne das „Energie- und Klimakonzept“ auszuarbeiten (§ 13 Abs. 5 NÖ ROG 2014).

1) Stand Ende 2022

Eine das gesamte Gemeindegebiet umfassende Analyse der Voraussetzungen für die Gewinnung erneuerbarer Energien und eine darauf aufbauende vorausschauende strategische Aussage der Gemeinde für die weitere Entwicklung der Gewinnung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet sollte damit eigentlich Standard in der Örtlichen Raumordnung sein. Bei der entsprechenden Grundlagenerhebung gemäß § 20 Abs. 3d NÖ ROG 2014 gilt es, auf

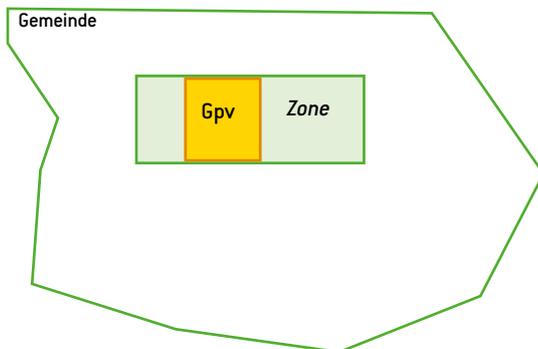
- die Erhaltung der Nutzbarkeit hochwertiger landwirtschaftlicher Böden
 - die Geologie
 - den Schutz des Orts- und Landschaftsbildes
 - die Interessen des Naturschutzes
 - übergeordnet festgelegte Schutzgebietsausweisungen
 - die Vermeidung der Beeinträchtigung des Verkehrs sowie
 - die Abstimmung mit anderen Planungen
- Bedacht zu nehmen und die Ergebnisse umfassend darzustellen.

Ausgeklügelte Varianten: Typisierung des Planungsvorhabens. Art und Umfang der notwendigen Untersuchungen für die Ausweisung von Grünland-Photovoltaik im Flächenwidmungsplan hängt vom Typ des Planungsvorhabens ab. Folgende sechs Typen werden dabei unterschieden:

- **TYP A:** Widmung in einer ausgewiesenen Zone gemäß § 2 Abs. 1 NÖ SekROP PV²
- **TYP B:** Widmung in einer Zone gemäß § 2 Abs. 2 NÖ SekROP PV
- **TYP C:** Widmung von Flächen mit mehr als 2 ha zur Eigenversorgung für einen bestehenden Betrieb
- **TYP D:** Widmungen auf künstlich geschaffenen stehenden Gewässern
- **TYP E:** Widmungen auf vorbelasteten Flächen außerhalb einer Zone gemäß § 2 Abs. 1 und 2 NÖ SekROP PV
- **TYP F:** sonstige Widmung im unbelasteten Freiland außerhalb einer Zone gemäß § 2 Abs. 1 und 2 NÖ SekROP PV

2) Sektorales Raumordnungsprogramm für Photovoltaikanlagen im Grünland in Niederösterreich

Typ A: Widmungen in einer Zone gemäß § 2 Abs. 1 NÖ SekROP PV

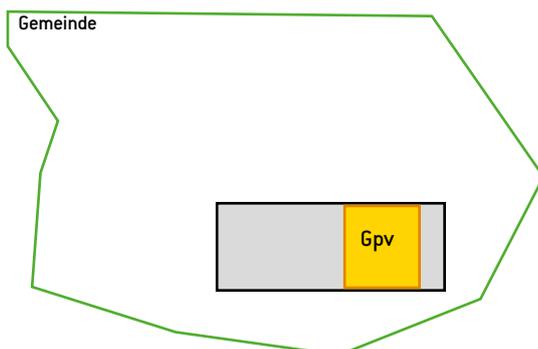


- Landesweite Untersuchung
- Netzzugang berücksichtigt

Im Widmungsverfahren:

- nur Zone selbst ist relevant
- Themen laut Standortblatt behandeln
- Netzzugang ist vorgeprüft

Typ B: Typen von Widmungen in einer Zone gemäß § 2 Abs. 2 NÖ SekROP PV



- Keine Voruntersuchung von überörtlicher RO

Im Widmungsverfahren:

- nur Zone selbst ist zu beleuchten
- alle Themen relevant → außer Bodengüte
- auf den Netzzugang ist Bedacht zu nehmen

Überlegtes Vorgehen: Anwendung von Widmungstypen für PV im Grünland. Zunächst sind die Möglichkeiten für Widmungen entsprechend den Typen A, B, D und E im Gemeindegebiet auszuloten – erst dann ist zu entscheiden, ob weitere Flächen für die Widmung von Grünland-Photovoltaikanlagen in Betracht gezogen werden sollen. Sofern auch für Widmungen entsprechend Typ C und F Vorsorge getroffen werden soll, sind die Gemeindeteile in Hinblick auf Gunstflächen für PV-Anlagen, landwirtschaftliche Bodengüte, Charakteristik des Orts- und Landschaftsbildes, Schutzfestlegungen des Naturschutzes sowie das Vorliegen anderer Planungen zu untersuchen. Als strategische Entscheidungsgrundlage für künftige PV-Planungen/PV-Ausweisungen/PV-Anlagen sollen entsprechende Aussagen für die einzelnen Gemeindeteile im Klima- und Energiekonzept dargestellt und in der Folge im Örtlichen Entwicklungskonzept (ÖEK) verordnet werden. Konkret einlangende Projektanfragen sind in der Folge auf ihre Übereinstimmung mit den strategischen

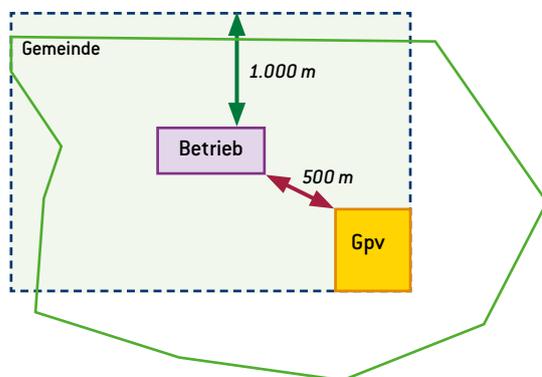
Zielaussagen der Gemeinde (ÖEK) zu prüfen. Wenn die Anfragen mit den strategischen Zielsetzungen der Gemeinde in Einklang stehen, kann ein Verfahren zur Widmung „Grünland-Photovoltaikanlage“ eingeleitet werden. Im Flächenwidmungsplan wird die gewählte Fläche mit dem Planzeichen „Gpv“ dargestellt. Als allenfalls notwendiger oder freiwillig gewählter Widmungszusatz für die Sicherstellung eines Ökologiekonzepts ist die Widmungsart als „Grünland-Photovoltaikanlage-Anlage-mit-Ökologiekonzept“ (Planzeichen: Gpv-ÖK) festzulegen.

Wesentliche Ausgangsfrage: der Netzzugang.

Eine wichtige Frage lautet: Wo soll der erzeugte Strom hin? Auch hier besteht für die einzelnen Planungstypen ein differenzierter Zugang:

- **TYP A:** auf Grund der möglichen Flächengröße sind nur Umspannwerke von Relevanz, freie Kapazitäten sind bereits im NÖ SekROP PV zum Zeitpunkt der Erstellung berücksichtigt

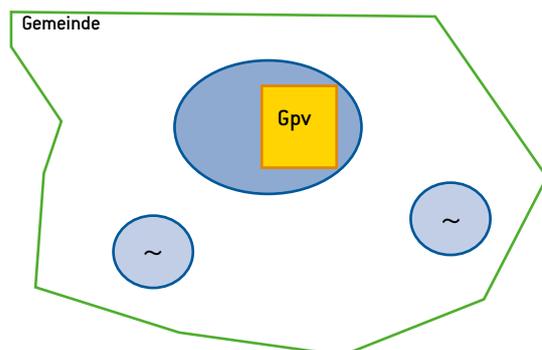
Typ C: Typen von Widmungen zur Eigenversorgung von Betrieben



Im Widmungsverfahren:

- etwa 1km-Umkreis relevant
- Nachweis Stromverbrauch notwendig
- Nachweise PV-Nutzung auf Gebäuden/Stellplätzen notwendig
- alle Themen relevant (mit Fokus auf Verfügbarkeit)
- Netzzugang nicht erforderlich

Typ D: Typen von Widmungen auf künstlich geschaffenen stehenden Gewässern



Im Widmungsverfahren:

- Alternativenprüfung mit anderen Gewässern im Gemeindegebiet
- alternative Nutzungsmöglichkeiten
- stark eingeschränkte Themen sind zu beantworten (Reg. RO, Schutzgebiete Naturschutz)
- Netzzugang relevant

THEMA Energiewende nach Plan und (Leit)Faden

- **TYP B:** Netzzugang von uneingeschränkter Relevanz, aufgrund der zu erwartenden Widmungsfläche vermutlich ausschließlich über Umspannwerke
- **TYP C:** kein Anspruch auf eine künftige Einspeisung ins öffentliche Stromnetz, Netzzugang nicht erforderlich
- **TYP D:** Netzzugang von uneingeschränkter Relevanz, aufgrund der zu erwartenden Widmungsfläche vermutlich ausschließlich über Umspannwerke
- **TYP E und TYP F:** Netzzugang von uneingeschränkter Relevanz, auf Grund der Bandbreite möglicher Flächengrößen Relevanz aller Formen des Netzzugangs (vom Trafo bis zum Umspannwerk)

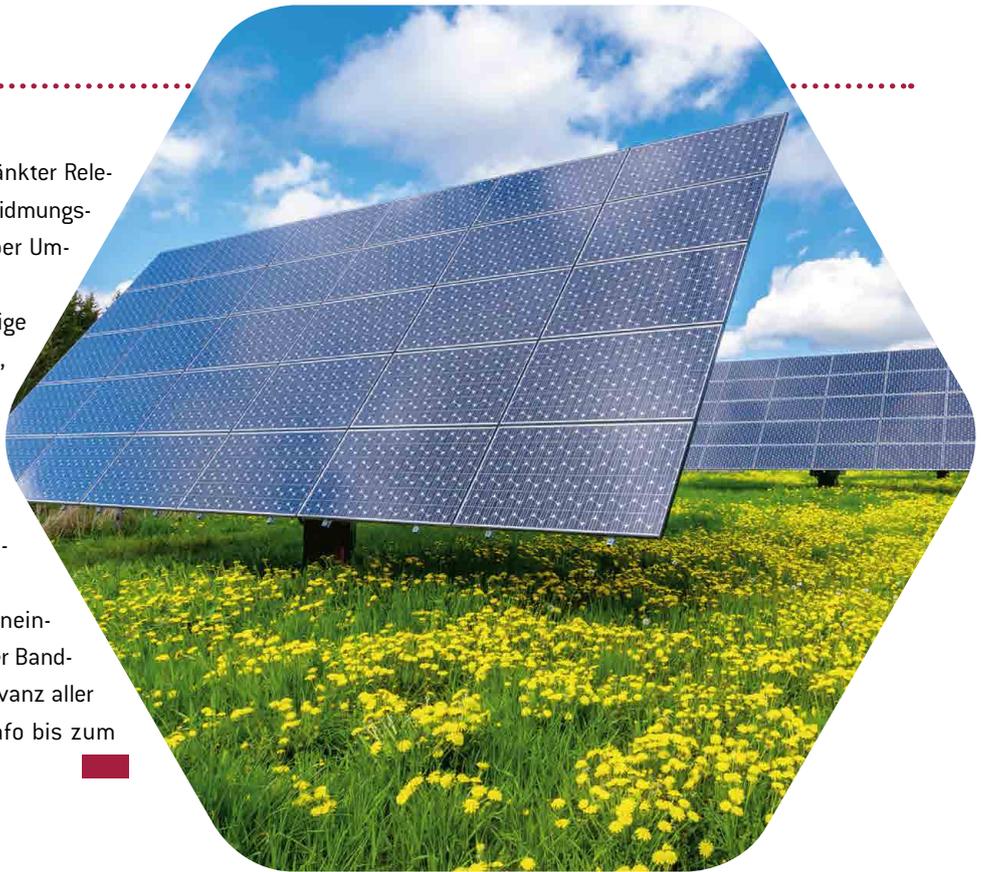
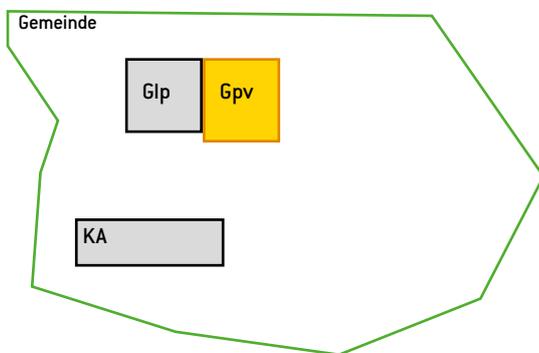


Foto: www.shutterstock.com

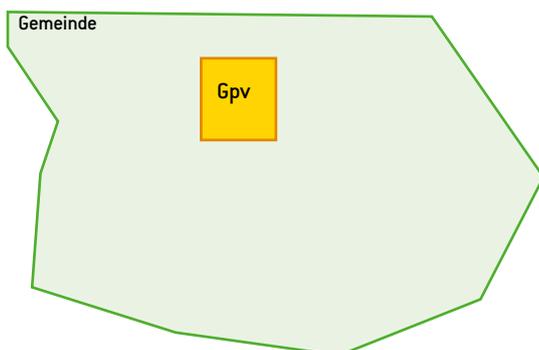
Typ E: Typen von Widmungen auf vorbelasteten Flächen außerhalb einer Zone des NÖ SekROP PV



Im Widmungsverfahren:

- Alternativenprüfung mit anderen vergleichbaren Flächen im Gemeindegebiet
- alle Themen relevant → außer Bodengüte
- Netzzugang relevant

Typ F: Widmungen auf sonstigen Flächen (auf der grünen Wiese)



Im Widmungsverfahren:

- gesamtes Gemeindegebiet ist zu betrachten
- alle Themen relevant
- Netzzugang relevant

Thomas Knoll, Dominik Schwärzler / Knollconsult Umweltplanung ZT GmbH¹

Die positive Wirkung im Blick:

LEITFADEN ZUR ERARBEITUNG VON ÖKOLOGIEKONZEPTEN FÜR PHOTOVOLTAIKANLAGEN.

Mit dem Inkrafttreten des Sektoralen Raumordnungsprogramms über Photovoltaikanlagen im Grünland in NÖ wurde ein weiterer Baustein zur Erreichung der Klima- und Energieziele des Landes NÖ gesetzt. Nun wird mit einem Leitfaden zur Erarbeitung der begleitenden Ökologiekonzepte ein Wegweiser für Gemeinden, Behörden, AnlagenbetreiberInnen und PlanerInnen vorgelegt.



Foto: EWS Consulting GmbH

Ein raum-, umwelt- und sozialverträglicher Ausbau der Photovoltaik basiert auf zwei wesentlichen Kriterien: auf der Standortwahl für die zu errichtenden Anlagen gemäß der im Sektoralen Raumordnungsprogramm definierten Zonen, in denen sich die Gemeinden mit der Widmung von Flächen bewegen können, sowie auf der Ausgestaltung der Anlagen. Begleitende Ökologiekonzepte sollen dabei als Qualitätssicherungsinstrument dienen und gleichzeitig sinnvolle Mehrfachnutzungen der Landschaft fördern. Die Ausarbeitung eines Ökologiekonzepts ist verpflichtend für jenes Flächenausmaß der Widmung, das über 5 ha hinausgeht, vorgesehen.

Die Ausarbeitung eines Ökologiekonzepts ist verpflichtend für jenes Flächenausmaß der Widmung, das über 5 ha hinausgeht, vorgesehen.

Effizienter Flächeneinsatz. Der Ausbau der Photovoltaik geschieht vor dem Hintergrund von zahlreichen Nut-

zungsansprüchen an die niederösterreichische Kulturlandschaft. Aus diesem Grund lautet ein zentraler Grundsatz, zunächst einen möglichst flächensparenden Ausbau der erneuerbaren Energieträger zu gewährleisten – etwa durch die gezielte Förderung von Dachanlagen oder die Nutzung bereits versiegelter Flächen – und in einem weiteren Schritt Mehrfachnutzungen zu forcieren, um zusätzlich in Anspruch genommene Flächen möglichst effizient zu nutzen.

Die Aufgaben der Sicherung von Biodiversität und Ernährung sowie Schutzmaßnahmen für Wasserhaushalt und Boden sollen auch auf Flächen gesichert werden, deren eigentlicher Widmungszweck die Energiegewinnung durch Photovoltaik ist. Durch sinnvolle Strategien zur Mehrfachnutzung sollen Energieerzeugungsanlagen hochwertige Ausstrahlungswirkungen auf die Biodiversität der angrenzenden Kulturlandschaft ausüben und/oder als Bestandteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche Beiträge zur Ernährungssicherheit durch artgerechte Tierhaltung oder Pflanzenproduktion leisten. Monofunktionale Nutzungen von Flächen für große Photovoltaikanlagen sollen hintangehalten werden.

Einheitliche Qualitätsstandards. Im Sektoralen Raumordnungsprogramm werden dabei einerseits wesentliche Eckpunkte in Form von Mindeststandards geregelt und andererseits zwei Maßnahmenpakete (MP) – Biodiversität und Ernährung – definiert, aus denen AnlagenerrichterInnen wählen können. Der Leitfaden zur Erarbeitung der Ökologiekonzepte

1) www.knollconsult.at

baut auf diesen Vorgaben auf und bildet zunächst die fachlichen Grundsätze und Ziele ab, die mit den Ökologiekonzepten verfolgt werden. In der Folge werden die **rechtlichen Möglichkeiten** zur Sicherstellung der Ökologiekonzepte, die **Mindestinhalte** sowie die **Rahmenbedingungen** für die beiden Maßnahmenpakete dargestellt.

Damit wird das Ziel verfolgt, einheitliche Qualitätsstandards zu schaffen und Gemeinden, Behörden, AnlagenbetreiberInnen sowie PlanerInnen einen Methodenleitfaden zur Verfügung zu stellen, der auf einem **gemeinsamen Verständnis** aufbaut. Aus diesem Grund erfolgte die Erarbeitung des Leitfadens auch mit umfangreicher Beteiligung zahlreicher StakeholderInnen etwa aus den Bereichen Raumordnung, Landschaftsplanung, Energiewirtschaft, Landwirtschaft sowie Natur- und Umweltschutz.

Maßnahmenorientierte Vorgaben. Zur rechtlichen Sicherstellung der Ökologiekonzepte stehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten zur Verfügung, die auch in Kombination zum Einsatz kommen können:

- Sicherstellung mittels der Festlegung der zulässigen Anlagenart „Anlage mit Ökologiekonzept“ im Flächenwidmungsplan
- Sicherstellung mittels eines Raumordnungsvertrags

Diese beiden Varianten unterscheiden sich dabei insbesondere im Hinblick auf das Ausmaß, in dem Gemeinden eigene öffentliche Interessen sicherstellen können.

Darüber hinaus werden Vorgaben für die Ausarbeitung der Maßnahmenpakete definiert, die jeweils aus drei Bausteinen bestehen:

1. Zieldefinition:

- Definition der Ziele in Abhängigkeit des gewählten Maßnahmenpakets
- Beschreibung angestrebter **Zielwerte** und **Mindestkennwerte** im Hinblick auf die geplanten Maßnahmen unter Einhaltung der Vorgaben im Leitfaden

2. Maßnahmenplan (MP Biodiversität)/ Nutzungsplan (MP Ernährung):

- Insbesondere planliche Darstellung der geplanten Maßnahmen/Nutzung

3. Pflegekonzept (MP Biodiversität)/Nutzungskonzept (MP Ernährung):

- Beschreibung geplanter Pflege- bzw. Bewirtschaftungsmaßnahmen sowie allfälliger Monitoringmaßnahmen

Im Leitfaden werden darüber hinaus beispielhafte Maßnahmen und Konzepte dargestellt, die als Hilfestellung für die Ausarbeitung dienen können. Mit dem Leitfaden zur Erarbeitung von Ökologiekonzepten werden den StakeholderInnen Leitlinien zur Verfügung gestellt, die sie bestmöglich in der Ausarbeitung der Ökologiekonzepte unterstützen und somit einen Beitrag zu einem raschen und möglichst ressourcenschonenden Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion in Form von Freiflächen-Photovoltaikanlagen leisten.

Fotos: EWS Consulting GmbH



Ein Beitrag zu einer nachhaltigen Raumentwicklung:

DIE STANDORTRÄUME DER ENERGIERAUMPLANUNG IM ENERGIE- UND KLIMAKONZEPT.

Das Örtliche Entwicklungskonzept (ÖEK) hat grundsätzliche Aussagen zur Energieversorgung und Klimawandelanpassung zu treffen. In den Plänen zum ÖEK ist ein Energie- und Klimakonzept zu erstellen, das Potentiale für die Nutzung erneuerbarer Energien und Maßnahmen der Klimawandelanpassung darstellt. Demnächst werden die Standorträume der Energieraumplanung für Nah- und Fernwärme sowie den Umweltverbund in den NÖ Atlas implementiert und ein begleitender Leitfaden zur Verfügung gestellt. Damit erhalten alle Gemeinden flächendeckend für Niederösterreich einheitliche Planungsgrundlagen für die energieraumplanerische Aufarbeitung des Energie- und Klimakonzepts.

Mit Energieraumplanung werden die räumlichen Dimensionen von Energieverbrauch und Energieversorgung umfassend bearbeitet. Unsere räumlichen Strukturen setzen maßgebliche Voraussetzungen dafür, wie hoch der Energieverbrauch ist und welche erneuerbaren Energieversorgungsanlagen – für Energiegewinnung, für Energieverteilung (Netze) und Energiespeicher – raumverträglich umsetzbar sind. Raum- und Siedlungsstrukturen können aufgrund ihrer wesentlichen Gestaltungsmerkmale unterschiedliche Energieeffizienz aufweisen.

Lösbare Aufgabe: energieeffiziente Raumstrukturen. Der Energiebedarf als Schlüsselgröße der Energieversorgung wird von der Funktionsmischung (wohnen, arbeiten,



Foto: www.shutterstock.com

sich bilden, sich versorgen, sich erholen, kommunizieren, mobil sein), einer maßvollen Dichte und Kompaktheit sowie kurzen Wegen und attraktiven ÖV-Angeboten maßgeblich beeinflusst. Dadurch weisen diese energieeffizienten Raum- und Siedlungsstrukturen auch günstige Voraussetzungen für eine leitungsgebundene Energieversorgung auf. Werden energieeffiziente Raum- und Siedlungsstrukturen nach den genannten Prinzipien entwickelt, werden auch größere, zusammenhängende Kulturlandschaften freigehalten. Dies unterstützt dabei, Standorte für erneuerbare Energieanlagen mit größeren Raumwirkungen wie etwa Windkraftwerke oder Trassen für den in der Energiewende notwendigen Netzausbau zu finden.

¹) Dipl.-Ing. Dr. Lore Abart-Heriszt lehrt am Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB) der BOKU Wien, dessen Leiter Univ.-Prof. Dr. Gernot Stöglehner ist.

Leitungsgebundene
Energieversorgung ist
aufwändig – und daher
nur bei bestimmten
Siedlungsdichten
wirtschaftlich.

**Unterstützendes Konzept: energie-
raumplanerische Standorträume.** Daher gilt
es, diese energieeffizienten Raum- und Siedlungs-
strukturen zu identifizieren. Dafür wurde am Institut für
Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung (IRUB)
ein Modell entwickelt, mit dem Standorträume für Nah- und
Fernwärme sowie den Umweltverbund identifiziert werden.
Im Wesentlichen werden Nutzungsintensitäten im Raum
analysiert und jene Siedlungsgebiete ermittelt, die eine
Mindestgröße, Minstdichte und Mindestfunktionsmischung
aufweisen, um ein Nah- oder Fernwärmenetz mit großer

Wahrscheinlichkeit wirtschaftlich und effizient betreiben zu
können bzw. günstige Voraussetzungen für das Zufußgehen,
Radfahren und den öffentlichen Verkehr sicherzustellen. Ziel
ist es, die weitere Siedlungsentwicklung in oder möglichst
nahe an diese Bereiche zu lenken, sofern keine weiteren
raumplanerischen Erwägungen wie beispielsweise Schutz vor
Naturgefahren oder Baulandverfügbarkeit dagegensprechen.

Foto: www.shutterstock.com

**Die Standorte sind für
Nah- und Fernwärme ...**

derzeit weniger gut geeignet	derzeit sehr gut geeignet
---------------------------------------	------------------------------------



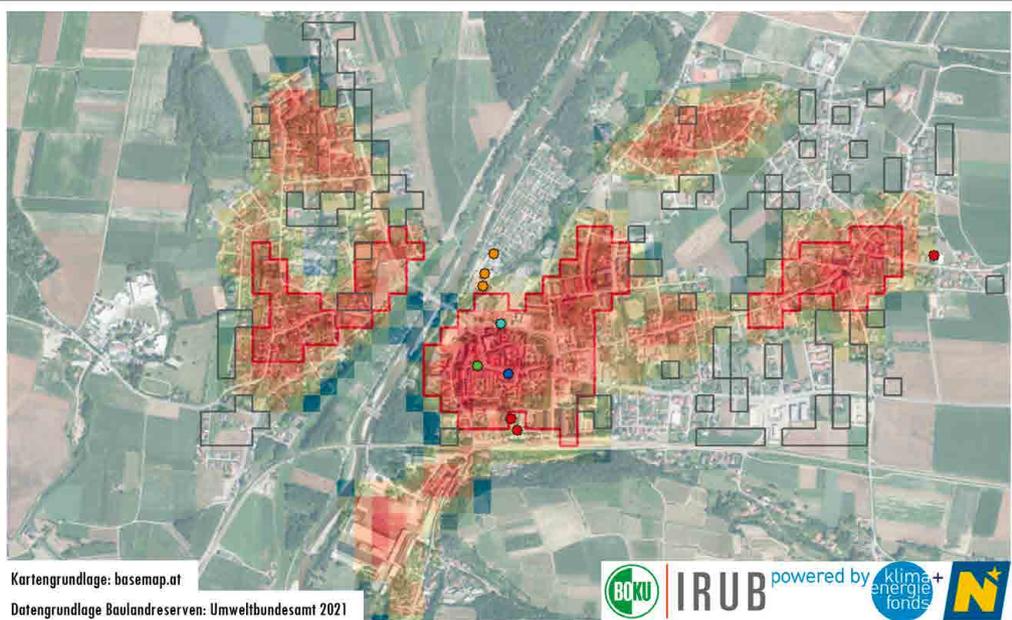
nach weitgehender Sanierung der
Wohngebäude ...

gut geeignet

Flächen mit Bauland-
reserven > 1000m²

Daseinsvorsorgeeinrichtungen:

- Gemeindeamt
- Kindergarten
- Schule
- Apotheke
- Postamt
- Postpartner



Kartengrundlage: basemap.at

Datengrundlage Baulandreserven: Umweltbundesamt 2021



Aus Sicht der Energieraumplanung wird eine im NÖ Atlas frei zugängliche Entscheidungsgrundlage bereitgestellt, die das Planungsergebnis auf kommunaler Ebene nicht präjudiziert, sondern die Gemeinden dabei unterstützt, für Energiewende und Klimaschutz günstige räumliche Voraussetzungen durch die künftige Baulandentwicklung zu schaffen.

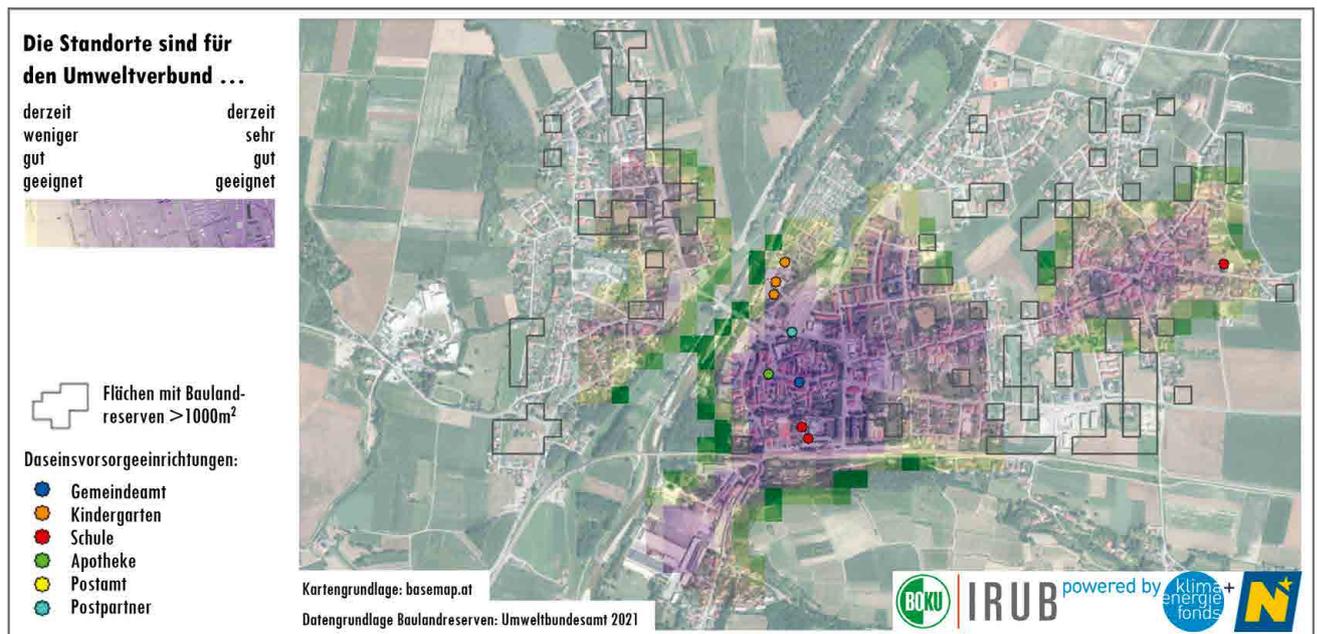
Wirksame Strategie: flächensparende Baulandentwicklung. Eine wesentliche Kernstrategie für eine nachhaltige räumliche Entwicklung ist die Innenentwicklung. Mit den energieraumplanerischen Standorträumen wird auch ein Beitrag dazu geleistet, um auf Basis der bestehenden räumlichen Strukturen über den historischen Ortskern hinausgehend Optionen der Innenentwicklung für Wohnen, öffentliche und private Dienstleistungen, Gewerbe und Industrie zu identifizieren. Damit können die quantitativen und räumlich differenzierten Methoden der Energieraumplanung als Hilfsmittel eingesetzt werden, um Innenentwicklungsgebiete im ÖEK abzugrenzen und so zu einer flächensparenden Baulandentwicklung beizutragen. Damit werden wesentliche Weichen für eine nachhaltige Raumentwicklung, für eine hohe Lebensqualität der Bevölkerung, für die Sicherung von Freiräumen sowie für die Energiewende und den Klimaschutz gestellt.

Hilfreiches Instrument: der Planungsleitfaden.

Die energieraumplanerischen Standorträume sind ein wesentliches Kernelement der Energiewende, wenn die weitere räumliche Entwicklung im ÖEK damit abgestimmt wird. Damit können die räumlichen Voraussetzungen für raum- und siedlungsstrukturelle Energieeffizienz und in der Folge für eine Reduktion des Energiebedarfs geschaffen werden. Allerdings ist dies nur der halbe Weg zur Energiewende, die zweite Hälfte des Weges ist durch einen vollständigen Umstieg auf erneuerbare Energieformen und ihre Folgeinfrastruktur wie Energienetze sowie Energiespeicher zu bewerkstelligen. Wie damit umgegangen werden kann, wird in einem Planungsleitfaden dargestellt, der im Wesentlichen aus zwei Teilen bestehen wird:

- Teil 1 richtet sich an die **Sicherung der oben dargestellten energieeffizienten und klimafreundlichen Raum- und Siedlungsstrukturen.**
- Teil 2 beschäftigt sich mit **Aussagen zur Energieversorgung.** Sie basieren auf einer Interpretation des Energiemosaiks Austria und umfassen Überlegungen zu einer groben Abschätzung des künftigen Bedarfs an erneuerbarer Energie.

Als Basis für die Etablierung einer lokalen erneuerbaren Energieversorgung wird in einem eigenen **Excel-Tool** mit



benutzerfreundlicher Abfrageoberfläche für alle NÖ Gemeinden ein Überblick über ausgewählte erneuerbare, auf lokaler Ebene verfügbare Energiepotentiale bereitgestellt:

- gebäudeintegrierte Solarpotentiale (Solarthermie und Photovoltaik)
- forstliche Biomassepotentiale
- Energiepotentiale der Abwasserreinigungsanlagen

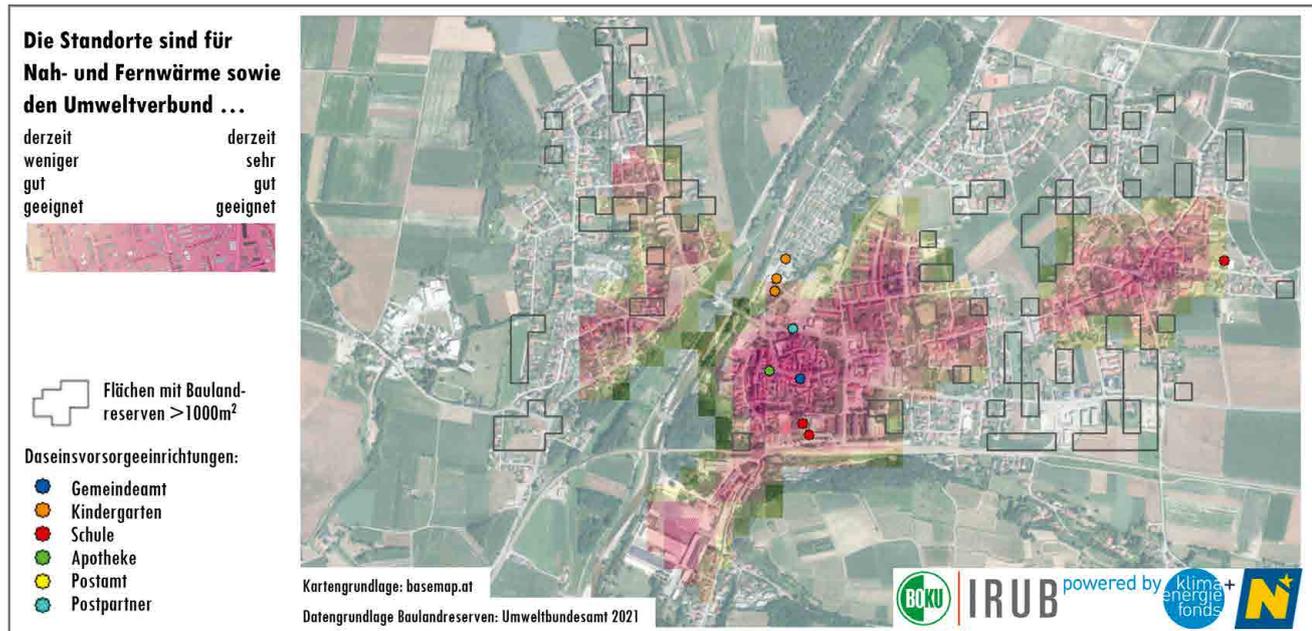
Die Angaben beruhen auf räumlich und zeitlich hoch aufgelösten Modellen, die am IRUB entwickelt worden sind. Die Aussagen zu den genannten Potentialen ergänzen landesweite raumordnungsrechtliche Regelungen vornehmlich betreffend die Freiflächen-Photovoltaik und die Windkraft.



Foto: www.shutterstock.com

Die Bereitstellung erneuerbarer Energie muss angesichts der unterschiedlichen räumlichen Verteilung der Potentiale stets über die Gemeindegrenzen hinweg gedacht werden. Abschließend

wird im Leitfaden dargestellt, wie die ermittelten Aussagen im ÖEK, im Flächenwidmungsplan und im Bebauungsplan umgesetzt werden können.



Auf der Suche nach dem wirksamen Weg:

PV-ANLAGEN AUF FREI- FLÄCHEN IN DEUTSCHLAND.

Nach dem Amtsantritt der neuen Bundesregierung im Dezember 2021 wurde schnell deutlich, dass die Beschleunigung der Energiewende ein zentrales Projekt der Regierungsarbeit werden würde. Durch die Folgen des russischen Überfalls auf die Ukraine wurde die Dringlichkeit dieses Projekts noch einmal deutlich erhöht. Tatsächlich haben sich seit dem sogenannten „Osterpaket“ 2022 die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Energiewende erheblich verändert, wodurch auch das Tempo des Ausbaus der erneuerbaren Energien schon bald erheblich anziehen dürfte.

Klares Bekenntnis: Vorrang für erneuerbare Energien. Durch eine wesentliche Neuregelung in § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien liegen Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien seitdem „im überragenden öffentlichen Interesse“, außerdem dienen sie „der öffentlichen Sicherheit“. Deswegen sollen die erneuerbaren Energien „als vorrangiger Belang in die ... Schutzgüterabwägungen eingebracht werden“. Dass diese Regelung tatsächlich greift, bestätigte ein Urteil des Oberverwaltungsgerichts Greifswald aus dem Februar 2023, in dem deutlich wird, dass Auswirkungen durch geplante Windenergieanlagen auf das Erscheinungsbild von Denkmälern hinter den überragenden öffentlichen Interessen am Ausbau der erneuerbaren Energien zurückzustehen haben.

Unterschiedliche Praxis: Freiflächen-PV und Windenergie in der Planung. Aus Sicht der Raumordnungspraxis betrifft ein wesentlicher Schwerpunkt der um-

fangreichen Einführung neuer und Überarbeitung vorhandener Gesetze die Flächensicherung für Windenergie. Allerdings ist in der öffentlichen Diskussion auch deutlich geworden, dass für die Erreichung der Ziele der Energiewende auch die Freiflächen-Photovoltaik eines erheblichen Ausbaus bedarf. Dabei gelten für die Planung der jeweiligen Anlagen unterschiedliche rechtliche Voraussetzungen. Während Vorhaben zur Nutzung der Windenergie schon 1997 in die Liste der sogenannten „privilegierten Vorhaben“ des Baugesetzbuchs (§ 35 Abs. 1 BauGB) aufgenommen wurden, gilt dies für die Freiflächen-Photovoltaik (PV) nicht in gleicher Weise. Privilegierung bedeutet, dass Vorhabentypen planmäßig dem Außenbereich – also den Flächen außerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplans oder der im Zusammenhang bebauten Ortsteile – zugeordnet werden und dort grundsätzlich auch ohne weitere Bauleitplanung² zulässig sind. Wer einen Antrag stellt und mit seinem Vorhaben nicht gegen öffentliche Belange verstößt, hat einen Anspruch auf Genehmigung.



Foto: www.shutterstock.com

¹) Prof. Dr. Axel Priebis ist Präsident der Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (ARL) Hannover und lehrt am Geographischen Institut der Universität Kiel

²) so heißt die örtliche Raumordnung in Deutschland

Auch unser nördlicher Nachbar Deutschland wird die Energiewende nicht ohne Inanspruchnahme von Freiflächen für Photovoltaik bewältigen können – zumindest nicht in der gebotenen Eile.

Mehrere Möglichkeiten: Einfluss der überörtlichen Raumordnung.

Im Gegensatz zur Windenergie musste also zum Zeitpunkt des Regierungswechsels für die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage immer zuerst ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Dies war und ist planungsrechtlich relativ unproblematisch, sofern damit nicht gegen die Ziele der überörtlichen Raumordnung verstoßen wird. Tatsächlich können Landes- und Regionalplanung einen gewissen Einfluss auf die Standortwahl für Vorhaben der Freiflächen-Photovoltaik nehmen. Beispielsweise wird im Regionalen Raumordnungsprogramm der Region Hannover aus dem Jahr 2016 durch verbindliche Ziele festgelegt, dass einige Gebietstypen nicht für raumbedeutsame Freiflächen-PV-Anlagen in Anspruch genommen werden dürfen, nämlich Vorranggebiete für Natur und Landschaft, für Hochwasserschutz sowie für Windenergienutzung und außerdem Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft und Wald. Im Bereich der Rohstoffsicherung sind sowohl Vorranggebiete, als auch Vorbehaltsgebiete ausgeschlossen. In unterschiedlicher Weise wird in Deutschland von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, für die Freiflächen-PV eigene Vorbehalts- und Vorranggebiete im Regionalplan festzulegen, um sie planerisch zu sichern.

Laufende Diskussion: gesetzliche Privilegierung.

Im Zuge der jüngsten Diskussionen zur Beschleunigung der Energiewende wurde mehrfach vorgeschlagen, auch Freiflächen-PV-Anlagen zu privilegieren, das heißt, sie in die Liste des § 35 Abs. 1 BauGB aufzunehmen. Eine vollständige Privilegierung für die Freiflächen-PV wurde zwar nicht eingeführt, doch wurde im Januar 2023 rückwirkend zum Jahresbeginn eine Privilegierung für solche PV-Anlagen eingeführt, die in 200 m breiten Streifen beidseitig von Autobahnen und zweigleisigen Haupt-Eisenbahnstrecken etabliert werden sollen (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 b BauGB). Noch nicht abgeschlossen ist die Diskussion

um sogenannte „Agri-Photovoltaikanlagen“, die weiterhin eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Traktoren und anderen Maschinen ermöglichen.

Fachliche Empfehlung: zielführende Standortplanung.

Vor allem aber ist die Diskussion noch nicht abgeschlossen, ob es seitens der Regionalplanung eine stärkere Steuerung der Standorte für Freiflächen-PV oder eher eine weitere Erleichterung der Standortwahl geben soll. Eine aktive überörtliche Planung der Standorte wird, auch im Sinne der Akzeptanzerhaltung, beispielsweise in einem Positionspapier der Akademie für Raumentwicklung [ARL 2022³] empfohlen. Dass jedoch die Tendenz eher in Richtung Erleichterung geht, zeigte sich bei der jüngsten Novellierung des Raumordnungsgesetzes des Bundes. Dort wurde zwar eine Neuregelung eingeführt, mit der die Festlegung eines Vorranggebiets für eine bestimmte Nutzung mit einer Ausschlusswirkung im übrigen Teil des Planungsraums verbunden werden kann. In letzter Minute wurde jedoch eine Ergänzung eingefügt, dass dies nicht für Freiflächen-PV gilt. Sollte künftig doch eine gewisse Lenkung diskutiert werden, könnte die neue Regelung des Landes Niederösterreich mit einer von der Flächengröße abhängigen Arbeitsteilung von örtlicher und überörtlicher Raumordnung auch ein interessantes Modell für Deutschland sein.

³ ARL (Hrsg.) Regionalplanung für einen raumverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPV). Positionspapier aus der ARL 134, 2022 (www.arl-net.de)

IM ZUCKERRÜBENLAND:

Rübenplätze im Spannungsfeld von Produktion, Siedlung und Landschaft.

Die aktuellen klimatischen und wirtschaftlichen Herausforderungen bringen auch die österreichische Zuckerproduktion in Bewegung und erfordern neue Strategien sowie nachhaltiges Handeln. Im Sinne eines effizienten Umgangs mit der Ressource Boden ist dabei der Rübenplatz von zentraler Bedeutung, denn Veränderungen in der Zuckerproduktion bringen auch neue Möglichkeiten der Flächennutzung auf inaktiven Rübenplätzen mit sich. Für PlanerInnen impliziert das, sich frühzeitig mit den räumlichen Aspekten dieser Veränderungsprozesse auseinanderzusetzen und sie mitzugestalten.

In Österreich stehen aktuell rund 60 dieser Plätze der Rübenlogistik als Sammel-, Lager- und Verladestationen zur Verfügung. Auch nicht zu vernachlässigen sind etwa 50 weitere Standorte, an denen die (Rüben-)Lagernutzung zwar schon aufgelassen wurde, ihre fast unveränderte Gestalt diese jedoch noch als Rübenplätze zu erkennen gibt. So sind in Summe auf den 110 aktiven und aufgelassenen Rübenplätzen in Österreich asphaltierte Flächen im Ausmaß von rund 160 Hektar zu finden.

Im Hinblick auf die Entwicklungen in der Zuckerproduktion und im Sinne eines effizienten Umgangs mit der Ressource Boden ist es notwendig, den Nutzen des Rübenplatzes wissenschaftlich-fundiert zu beurteilen sowie neue Perspektiven zu eröffnen, die von einem nachhaltigen Umgang mit dieser Infrastruktur zeugen. Meine am Institut für Raumplanung der TU Wien eingereichte Diplomarbeit „Im Zuckerrübenland: Rübenplätze zwischen Zuckerproduktion, Siedlung und Landschaft neu entdecken“ setzt sich mit diesen Erfordernissen sowie den Fragen und Aufgaben, die sich daraus ableiten lassen, vertiefend auseinander.

Grundlage: multidimensionale Bewertung mit Typisierung. Die im Ergebnis der Arbeit erstellten Umnutzungsvorschläge beziehen sich auf vier Typen, die stellvertretend für 18 untersuchte Rübenplätze im westlichen Weinviertel stehen. Dem zugrunde liegt eine Bewertung dieser Standorte, die relevante Kriterien der Zuckerproduktion, des Siedlungsraums und des Landschaftsraums berücksichtigt und vereint. Für diese Bewertung wurde die Nutzwertanalyse als methodisches Gerüst

einer systematischen und kontrastierenden Gegenüberstellung der Rübenplätze verwendet. Eine Addition der (Teil-)Nutzwerte zur Reihung der Alternativen – wie sie in der klassischen Anwendung erfolgt – erübrigte sich daher. Der Bewertungsraster diente somit als Hilfsmittel, um die empirischen Ergebnisse – ähnlich dem Ansatz der Schichten-Methode – zur Bildung der Rübenplatz-Typologie zu verschneiden.

Tipp:
Die Diplomarbeit ist auf <https://repositum.tuwien.at/handle/20.500.12708/20155> abrufbar.

Perspektive: vier Rübenplatz-Typen und ihre Potentiale. Die für das westliche Weinviertel erarbeitete Rübenplatz-Typologie enthält Empfehlungen, die sowohl Nutzungserweiterungen, als auch Umnutzungen und die damit verbundene Auffassung des Standorts behandeln.

- Der „Super-Rübenplatz“ bildet in dieser Typologie das Rückgrat einer umweltschonenden Rübenlogistik. Dafür soll die Hälfte der derzeit aktiven Rübenplätze erhalten bleiben und in ihrer Funktionalität – auch über die Zuckerproduktion hinaus – gestärkt werden.

Alle anderen in weiterer Folge vorgestellten Typen setzen sich mit der Umnutzung der Rübenplätze auseinander.

- Die als „Biotop“ typisierten Plätze zeigen an, wo es sich im Besonderen lohnt, nicht zwingend benötigte Infrastruktur zur Rückgliederung in den Naturraum zurückzubauen.

Die letzten beiden Rübenplatz-Typen überlagern sich in ihrer Grundausrichtung am stärksten. Zu unterscheiden ist jedoch die Schwerpunktsetzung.



- Beim „Dorfpark“ geht es primär darum, die besondere Lage an der Schwelle zwischen Siedlungs- und Landschaftsraum wahrzunehmen und die Flächen nachhaltig als attraktive Aufenthaltsbereiche umzugestalten. Bei entsprechendem Baulandbedarf schließt das eine bauliche Entwicklung als Baustein des Dorfparks nicht aus, solange es mit einer adäquaten Bebauung darum geht, künftig Zersiedelungstendenzen und Flächenverbrauch eine klare Grenze zu setzen.
- Beim Rübenplatz-Typ „Stadtquartier“ steht dagegen eine städtebauliche Entwicklung des Rübenplatzes (wie in Hollabrunn) stärker im Vordergrund. Dies schließt hinsichtlich der aktuellen Herausforderungen eine klimagerechte Quartiersentwicklung unbedingt mit ein und betrifft unter anderem das Mobilitätsangebot, die Freiraumgestaltung und die Nutzungsmischung im Quartier.

Abschließend lässt sich festhalten: Für die Raumplanung lohnt es sich, den Blick auf die Rübenplätze dieses Landes zu richten. Sie in bestehende und neue Planungen und Konzepte zu integrieren, kann einen kleinen Beitrag dazu leisten, den Herausforderungen unserer Zeit zu begegnen. Der Platz dafür wäre schon vorhanden – in Summe 160 Hektar.

Nachhaltige Entwicklungsprozesse in die Wege zu leiten, erfordert nicht nur, vorhandene Qualitäten, Gefahren, Missstände und Potentiale im Raum zu sehen, sondern auch, diese sichtbar zu machen. Demnach hoffe ich, mit dieser Diplomarbeit auch andere Personen motivieren zu können, hinzuschauen, mitzudenken und neue Aspekte zu entdecken, die in dieser Arbeit im Verborgenen geblieben sind.



POTENTIAL PIELACHTAL:

Integrative Betrachtungen als Chance für neue räumliche Qualitäten entlang der Mariazellerbahn¹.

Die Mariazellerbahn ist das Mobilitätsrückgrat und damit eine wichtige Basis der zukünftigen Entwicklung des Pielachtals. Ausgehend von einer qualitativen Raumanalyse, lassen sich Potentiale für die Bahnstationen als Mobilitätsdreh scheiben ebenso wie für die bauliche Verdichtung und die Freiraumgestaltung im Stationsumfeld definieren. In Kombination mit Strategien zur Klimawandelanpassung im Schnittfeld von Landschaft, Siedlungsstruktur und Mobilität entstehen integrative Zukunftsbilder mit einem regionsumfassenden Maßnahmenkatalog für eine resiliente räumliche Entwicklung.

Die Analyse – die Ausgangslage kennen. Die Grundlage für die Raumuntersuchung bilden die von den Gemeinden zur Verfügung gestellten Örtlichen Entwicklungskonzepte. In Kombination mit einer vor Ort durchgeführten Spaziergangswissenschaft² wurden Leerstände sowie innere und äußere Baulandreserven identifiziert und kartografisch festgehalten. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Flächen im unmittelbaren Haltestellenumfeld gelegt, sprich im Einzugsbereich von 500 m. Statistisch konnten dabei unter

anderem folgende Besonderheiten in der Kleinregion Pielachtal identifiziert werden (Betrachtungszeitraum 2020): Der Anteil der Widmungsumrandung im Stationsumfeld liegt bei allen Kommunen zwischen 25% und 50%, der Anteil der inneren Baulandreserven im Stationsumfeld schwankt je Gemeinde stark von 1% in den hinteren Gemeinden bis 50% etwa in Hofstetten-Grünau oder bis zu 80% im Gemeindegebiet von Weinburg.

Die Handlungserfordernisse – die Strategien ableiten. Von der durchgeführten Raumanalyse lassen sich Potentiale für die Bahnstationen als Mobilitätsdreh scheiben sowie für die bauliche Verdichtung bzw. die Freiraumgestaltung im Stationsumfeld ableiten, wie beispielsweise:

- Bei einem guten Ausbaugrad und guter Daseinsvorsorge im Umfeld ist eine Verdichtung im Stations-



1) Die Diplomarbeit wurde in enger Zusammenarbeit mit MitarbeiterInnen des Regionalbüro Pielachtal, der Niederösterreich Bahnen und der Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich (GFF NÖ) sowie in Kooperation mit den Gemeinden Ober-Grafendorf, Weinburg, Hofstetten-Grünau, Rabenstein, Kirchberg, Loich, Schwarzenbach und Frankenfels erarbeitet.
2) Kulturwissenschaftliche Methode, um etwa die Umweltwahrnehmung zu erweitern; verbindet Architektur mit Stadt- und Landschaftsplanung (Quelle: Wikipedia)



umfeld sinnvoll. Bei gutem Ausbaugrad der Haltestellen aber schlechter Daseinsvorsorge wird eine Verbesserung der intermodalen Anknüpfung vorgeschlagen.

- Bei bebauten aber unternutzten Flächen sollte in Zukunft nachverdichtet werden. Sind etwa an einer Haltestelle keine inneren Baulandreserven vorhanden, ist möglicherweise eine schienenorientierte Außenentwicklung anzustreben.

Da die Umsetzung solcher Handlungserfordernisse Bau-tätigkeiten nach sich zieht, ist es sinnvoll, Strategien zur Klima-wandelanpassung mit einzubeziehen.

Die Zukunftsbilder – die Möglichkeiten ausloten.

Das hierzu gewählte Planungsgebiet bezieht sich auf den Raum um die Agglomerationsgemeinden Hofstetten-Grünau und Wein-burg. Ausschlaggebend für diese Selektion waren die zu Beginn angeführten Besonderheiten aus der Raumuntersuchung. Der Umfang der dargestellten Probebebauungen richtet sich nach dem Ausmaß der äußeren Entwicklungsflächen je Station. Die daraus abgeleitete Parzellenanzahl, bei einer herkömmlichen offenen Bauweise, ist der Maßstab für die zugewiesenen Wohneinheiten je Bau-platz. Die ausgearbeiteten Isome-trien und Colla-

gen veranschaulichen exemplarisch die schienenorientierten Visionen in Form von städtebaulichen Probebebauungen im Umfeld der Haltestellen unter Einhaltung der zuvor formulierten Handlungs-erfordernisse.

Die Planungsprozesse – die interkommunale Stärke nutzen.

Um die Zukunftsbilder Wirklichkeit werden zu lassen, braucht es eine gemeinsame Vorgehensweise innerhalb der Kleinregion. Zukünftige klimafreundliche Siedlungsentwicklungen und Bauaufgaben bedürfen aufgrund ihrer vielfältigen Herausforderungen und der unterschiedlichen Interessen sowohl einer Evaluierung der Ist- Situation, als auch darauf abgestimm-ter, gemeindeübergreifender Entscheidungsfindungen. Beim Vorschlag für zukünftige interkommunale Planungsprozesse

Tipp:
Die Diplomarbeit ist auf <https://doi.org/10.34726/hss.2021.89123> abrufbar.

werden zukünftige Bauaufgaben einerseits beispielsweise von einem „Flächen-kümmerer“ auf ihre mögliche Situierung innerhalb der unterschiedlichen Potentialflächen im Pielachtal und andererseits etwa von einem Gestaltungsbeirat auf die Einhaltung der gemeinschaftlich formulierten Strategien und Maßnahmen der Regional-planungsgemeinschaft geprüft. Bei der Umsetzung vor Ort kann auf bewährte Instrumente der Raumplanung wie etwa Bebauungspläne, Raumordnungsverträge oder Umlegungspläne zurückgegriffen werden.



Foto: GFF NÖ

DEN BODEN IM BLICKFELD:

Unterstützende Anreize zum Flächensparen und Flächenrecycling.

- Der „**Blau gelbe Bodenbonus**“ bündelt verschiedene Bodenschutz-Förderungen zu einer Gesamtfördersituation. Das soll vor allem Gemeinden, Gemeindeverbände und Vereine motivieren, wo es sinnvoll und möglich ist, Asphalt aufzureißen



- **Flächenrecycling und Raumplanung**
- für Planungen von Projekten (u.a. für Entwicklungskonzepte, Untersuchungen des Untergrundes bzw. der Bausubstanz etc.); bis zu 75 % bzw. max. 60.000 €
- **Entsiegelung für Regenwasserbewirtschaftung im öffentlichen Siedlungsraum**
- für Maßnahmen zur Entsiegelung befestigter Flächen, zur Schaffung einer flächigen Versickerung bzw. Retention, Schwammstadtprinzip etc.; bis zu 50 %
 - **Entsiegelung Landschaftsfonds (LAFO)**
 - u.a. für Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung, Öffentlichkeitsarbeit, Komplettentsiegelung von Flächen außerorts zur Rückführung in Acker- und Grünland etc.; bis zu 40 %
 - **klimagrüne Orts- und Begegnungszentren in NÖ Gemeinden**
 - Neu-/Umgestaltung öffentlicher Grünräume (u.a. klimafitte Entsiegelung, Parkplatzgestaltung, Mikroparks ... etc.); bis zu max. 40 % bzw. max. 40.000 € pro Jahr
 - **Förderung naturnaher Grünräume (Natur im Garten)**
 - für Neu-/Umgestaltung öffentlicher Grünräume, für Bewusstseinsbildung, Aktionen mit Schulen/Kindergärten, Forschungsvorhaben etc.; max. 30.000 € pro Jahr
 - **KIP 2023 (kommunales Investitionsprogramm)**
 - 50 % Zweckzuschuss für Investitionsprojekte der NÖ Gemeinden (u.a. zur Attraktivierung von Ortszentren)

- Die „**Bundesförderung Flächenrecycling**“ dient der Entwicklung und Nutzung von derzeit nicht mehr oder nicht entsprechend dem Standortpotential genutzten Flächen und Objekten im Ortsgebiet, um dadurch den Flächenverbrauch an Ortsrändern zu verringern. Förderungsfähig sind die Untersuchungen des Untergrundes/der Bausubstanz, die Erstellung von Entwicklungskonzepten zur künftigen Nutzung sowie im Zusammenhang mit Entwicklungskonzepten die Vorplanung eines standortbedingten Mehraufwandes. Details siehe www.umweltfoerderung.at/gemeinden/flaechenrecycling.

und Böden wieder atmen zu lassen. Die Fördermittel stammen von Land und Bund. Der Erstkontakt und die Beratung erfolgen über das „Kommunale Förderzentrum“.

Infos: www.umweltgemeinde.at/foerderzentrum sowie www.umweltgemeinde.at/foederungen-aktuell-bodenbonus. Unter www.umweltgemeinde.at/foerderung-boden finden sich detaillierte Infos zu:

English Summary



Foto: www.shutterstock.com

Between space and time: A guide to effective spatial energy planning. Energy supply in all of its facets has by now become an important part of spatial planning. As the key to a sustainable and future-proof energy supply system, the switch to renewable energy sources hinges upon the building of new installations for energy generation. Generating electricity from photovoltaics and wind power requires new power plants, which in turn need space. Finding the suitable areas for these power plants is a complex task, and corresponding planning processes must be carried out smoothly and efficiently, based on clear guidelines.

Differentiated land use: Types of land use for open-space photovoltaics. Lower Austria is committed to the use of photovoltaics in the energy transition, while at the same time adhering to the principle of land preservation. In addition to photovoltaic applications on buildings, a major focus is therefore placed on making use of existing sealed surfaces. In order to reach the ambitious goal of 3,000 MW of installed photovoltaic capacity by the year 2030, open-space PV will also play a major role. The type and scope of the required evaluations for designating open-space photovoltaics in land use plans depends on the planned project; distinctions are made between six different types.

Focusing on the positive effect: Guideline for developing ecology concepts for photovoltaic systems. With the sectoral spatial planning programme for open-space photovoltaic systems in Lower Austria entering into force, an additional building block has been laid for reaching the federal state's climate and energy targets. Now, with the publication of a guideline for developing the corresponding ecological concepts, a roadmap has been provided to municipalities, authorities, system operators and planners.

A contribution to sustainable spatial planning: Defining the locations for spatial energy planning in the energy and climate concept. Local development concepts must define basic positions regarding energy supply and climate change adaptation, and corresponding plans must incorporate an energy and climate concept. Soon, the locations for the spatial energy planning of local and district heating systems will be established in the Lower Austrian Atlas and an accompanying handbook will be provided. This will give all municipalities across Lower Austria a uniform planning basis for implementing the energy and climate concept according to spatial energy planning aspects.

In search of the optimal approach: Open-space photovoltaic systems in Germany. Whereas wind power projects have been incorporated into building law as so-called "privileged projects" since 1997, this is not the case for open-space PV systems. Although the most recent amendment of federal spatial planning law now regulates the establishment of priority areas for certain kinds of usage, under exclusion of the remaining part of the planning area, this does not apply to open-space photovoltaics. The discussion surrounding a corresponding steering mechanism thus remains open.

Award-winning academic papers in the field of spatial planning: "Im Zuckerrübenland" [In The Land of Sugar Beets] describes the changing economic, climate-related, political and legal framework conditions of sugar production. Both producers and planners are forced to confront the challenges of these changing conditions, for example by determining the future use of storage areas for the sugar beets. "Potential Pielachtal" examines alternatives to the current resource-intensive development of housing and transport, based on the example of the micro-region of Pielachtal.

Der eilige Leser

Im Spannungsfeld von Raum und Zeit: An- leitung zur wirksamen Energieraumplanung.

Energieversorgung in allen Facetten ist

in der Raumordnung als Thema angekommen. Der Umstieg auf erneuerbare Energiequellen stellt den zentralen Schlüssel für eine nachhaltige und zukunftsfähige Energieversorgung dar, weshalb neue Anlagen zur Energiegewinnung unverzichtbar sind. Die Gewinnung von Strom aus Photovoltaik und Windkraft erfordert neue Kraftwerke, die wiederum Platz benötigen. Die geeigneten Flächen dafür zu finden, ist eine komplexe Aufgabe, die entsprechenden Planungsprozesse sollen anhand klarer Leitlinien reibungslos und effizient abgewickelt werden können.

Widmung nach Maß: Widmungstypen für Photo- voltaik im Grünland.

Niederösterreich bekennt sich zur Bedeutung der Photovoltaik bei der Energiewende, versucht aber, den Grundsatz des Flächensparens dabei nicht aus den Augen zu verlieren. Daher sollten neben Gebäuden dazu in erster Linie bereits versiegelte Flächen herangezogen werden. Um das ehrgeizige Ziel von 3 000 MW installierter Photovoltaik-Leistung bis zum Jahr 2030 zu erreichen, werden auch Freiflächenanlagen von Bedeutung sein. Art und Umfang der notwendigen Untersuchungen für die Ausweisung von Grünland-Photovoltaik im Flächenwidmungsplan hängt vom Typ des Planungsvorhabens ab, wobei sechs Typen unterschieden werden.

Die positive Wirkung im Blick: Leitfaden zur Erarbeitung von Ökologiekonzepten für Photovoltaik- anlagen.

Mit dem Inkrafttreten des Sektoralen Raumordnungsprogramms über Photovoltaikanlagen im Grünland in Niederösterreich wurde ein weiterer Baustein zur Erreichung der Klima- und Energieziele des Landes gesetzt. Nun wird mit einem Leitfaden zur Erarbeitung der begleitenden Ökologiekonzepte ein Wegweiser für Gemeinden, Behörden, AnlagenbetreiberInnen und PlanerInnen vorgelegt.

Ein Beitrag zu einer nachhaltigen Raumentwick- lung: Die Standorträume der Energieraumplanung im Energie- und Klimakonzept.

Das Örtliche Entwicklungskonzept hat grundsätzliche Aussagen zur Energieversorgung und Klimawandelanpassung zu treffen, in den entsprechenden Plänen ist ein Energie- und Klimakonzept zu erstellen. Demnächst werden die Standorträume der Energieraumplanung für Nah- und Fernwärme sowie den Umweltverbund in den NÖ Atlas implementiert und ein begleitender Leitfaden zur Verfügung gestellt. Damit erhalten alle Gemeinden flächendeckend für Niederösterreich einheitliche Planungsgrundlagen für die energieraumplanerische Aufarbeitung des Energie- und Klimakonzepts.

Auf der Suche nach dem wirksamen Weg: Photo- voltaik-Anlagen auf Freiflächen in Deutschland.

Während Vorhaben zur Nutzung der Windenergie schon 1997 in die Liste der sogenannten „privilegierten Vorhaben“ des Baugesetzbuchs aufgenommen wurden, gilt dies für die Freiflächen-Photovoltaik nicht in gleicher Weise. Die jüngste Novellierung des Raumordnungsgesetzes des Bundes führte zwar eine Neuregelung bezüglich der Festlegung eines Vorranggebiets für eine bestimmte Nutzung mit einer Ausschlusswirkung im übrigen Teil des Planungsraums ein, die jedoch nicht für Freiflächen-Photovoltaik gilt. Die Diskussion über eine entsprechende Lenkung bleibt damit offen.

Prämierte Diplomarbeiten aus dem Bereich der Raumplanung: „Im Zuckerrübenland“:

beschreibt die veränderten wirtschaftlichen, klimatischen und politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen der Zuckerproduktion, die außer den ProduzentInnen auch PlanerInnen vor die Aufgabe stellen, sich frühzeitig mit den räumlichen Aspekten dieser Veränderungsprozesse auseinanderzusetzen und etwa die weitere Nutzung der Rübenlagerplätze mitzugestalten. „Potential Pielachtal“ untersucht am Beispiel der Kleinregion Pielachtal Alternativen zur aktuell ressourcenintensiven Siedlungs- und Verkehrsentwicklung.