

Abteilung Raumordnung und
Gesamtverkehrsangelegenheiten

Leitfaden

Ökologiekonzepte

Ein Wegweiser zur Bearbeitung von Ökologiekonzepten
für Photovoltaikanlagen in den Zonen des Sektoralen
Raumordnungsprogramms über Photovoltaikanlagen
im Grünland in Niederösterreich



Impressum

Leitfaden Ökologiekonzepte

Medieninhaber und Herausgeber

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr
Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten
Projektleitung: Mag. Dominik Dittrich MSc

Auftragnehmer

Knollconsult Umweltplanung ZT GmbH
Obere Donaustraße 59
1020 Wien

Inhalte: DI Thomas Knoll, DI Dominik Schwärzler
Gestaltung: DI Dominik Schwärzler, DI Alexander Cserny
Titelfoto: Knollconsult Umweltplanung ZT GmbH
Sonstige Abbildungen: siehe Bildnachweis auf S. 23

Leitfaden Ökologiekonzepte



Inhalt

Fachliche Grundsätze und Ziele	4
Gründe für die Erstellung eines Ökologiekonzepts	5
Sicherstellung der Ökologiekonzepte - die rechtlichen Möglichkeiten	6
Sicherstellung der Ökologiekonzepte - die verschiedenen Wege	7
Sicherstellung der Ökologiekonzepte - die Zeitschiene.....	10
Sicherstellung der Ökologiekonzepte - die allgemeinen Vorgaben	11
Maßnahmenpaket Biodiversität	13
Maßnahmenpaket Ernährung	14
Beispielhafte Konzeptideen zur Umsetzung.....	15
Vertiefungsmöglichkeiten zur Umsetzung der allgemeinen Vorgaben	18
Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	19
Darstellung einer Referenzfläche - Schematische Abbildung	21
Checklisten für die Planung und Fertigstellung . . .	22
Bildnachweis.....	23

Fachliche Grundsätze und Ziele

Der Ausbau der erneuerbaren Energieträger geschieht vor dem Hintergrund von zahlreichen Nutzungsansprüchen an die niederösterreichische Kulturlandschaft. Aus diesem Grund lautet ein zentraler Grundsatz, zunächst einen möglichst flächensparenden Ausbau der erneuerbaren Energieträger, vor allem bei Photovoltaikanlagen im Grünland, zu gewährleisten. Dies geschieht zunächst durch eine gezielte Förderung des Ausbaus auf Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen (wie z. B. Parkplätze). In einem weiteren Schritt gilt es, Mehrfachnutzungen zu forcieren und die zusätzlich in Anspruch genommenen Flächen möglichst effizient – weil multifunktional – zu nutzen.

Im Sektoralen Raumordnungsprogramm über Photovoltaikanlagen im Grünland in Niederösterreich (NÖ SekROP PV) LGBl. 94/2022 ist für die Widmung „Grünland-Photovoltaikanlagen“, für jenes Flächenausmaß, das über 5 ha hinausgeht, die Ausarbeitung eines Ökologiekonzepts für die Zwecke Biodiversität und/oder Ernährung vorgegeben. Der Leitfaden dient primär als Hilfestellung für die Ausarbeitung dieser Ökologiekonzepte.

Der Leitfaden soll Gemeinden, Behörden und Projektwerberinnen und Projektwerber als Methodenleitfaden dienen, wie ein raum- und umweltverträglicher Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niederösterreich gelingen kann. Der Fokus liegt dabei auf der praktikablen Umsetzung von Mehrfachnutzungen.

Konkret geschieht das im Rahmen der teilweise verpflichtend auszuarbeitenden Ökologiekonzepte innerhalb der Zonen des Sektoralen Raumordnungsprogramms über Photovoltaikanlagen im Grünland in Niederösterreich.

Die Aufgaben der Sicherung der Biodiversität und der Ernährung sowie Schutzmaßnahmen für den Wasserhaushalt und den Bodenschutz sollen auf den Flächen weiterhin erfüllt werden. Primärer Widmungszweck der Flächen bleibt die Energiegewinnung durch Photovoltaik.

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. Gleichzeitig kann auf den Flächen bei fachgerechter Umsetzung die Retentionsfähigkeit des Bodens vollständig erhalten werden. Des Weiteren kann mit der Umsetzung innovativer Konzepte und begleitender Kommunikationsmaßnahmen eine breitere Akzeptanz und somit auch ein sozialverträglicher Ausbau der Photovoltaikanlagen ermöglicht werden. In diesem Zusammenhang können Photovoltaikanlagen auch eine Funktion in der Umweltbildung übernehmen.

Die folgenden Abschnitte beschäftigen sich mit den technischen und organisatorischen Spielräumen der Photovoltaiknutzung in Bezug auf die Mehrfachnutzung Biodiversität und/oder Ernährung. Es werden Rahmenbedingungen anhand von exemplarischen Projektdarstellungen, Konzepte und Impulse vorgestellt. Aufbauend darauf, werden beispielhafte Maßnahmen zum Thema Biodiversität und Ernährung beschrieben und als Bausteine aufbereitet. Im Rahmen der Erstellung des Ökologiekonzepts müssen die wesentlichen Eckpunkte der ökologischen Begleitplanung sowie der Anlagengestaltung bekannt sein. Einerseits gilt es dabei, den notwendigen Detaillierungsgrad zur empfohlenen vertraglichen Sicherung der Maßnahmen und der darauf aufbauenden Beurteilung der Ökologiekonzepte zu berücksichtigen. Andererseits muss auf bestehende Unwägbarkeiten im Hinblick auf technische Details der Anlagengestaltung und notwendige Planungsspielräume in der weiteren Projektplanung Rücksicht genommen werden. Es gilt, einen Mittelweg zwischen diesen beiden Betrachtungsweisen zu finden. Gleichzeitig sollen die Ökologiekonzepte eine Basis für die nachfolgenden naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bilden, ohne diese vorwegzunehmen.



Gut zu WISSEN ...

Die grundsätzliche **Standorteignung für die Errichtung einer Photovoltaikanlage muss vor Ausweisung der Widmung gegeben sein** und kann nicht durch ökologische Begleitmaßnahmen „hergestellt“ werden.

- Im Hinblick auf die Widmung und Standortwahl gibt es einen eigenen Leitfaden „Widmungsart Grünland-Photovoltaikanlagen - Ein Leitfaden zur Ausweisung im Flächenwidmungsplan“ der Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten.
- Der gegenständliche Leitfaden bezieht sich auf die Erarbeitung von Ökologiekonzepten für große Photovoltaikanlagen (Flächenausmaß > 5 ha), die in Zonen gemäß dem Sektoralen Raumordnungsprogramm über Photovoltaikanlagen im Grünland in Niederösterreich errichtet werden sollen.
- Ökologiekonzepte können auch auf der gesamten bis zu 10 ha großen Widmungsfläche für Photovoltaikanlagen angewendet werden. Dies geschieht auf freiwilliger Basis und kann durch die Gemeinden in ihrem Wirkungsbereich entschieden werden.

Gründe für die Erstellung eines Ökologiekonzepts

Ohne Zweifel ist die Erstellung eines Ökologiekonzepts ein zusätzlicher Aufwand, der auf die zukünftigen Anlagenerrichterinnen und Anlagenerrichter zukommt. Darum ist es wichtig darzustellen, warum Ökologiekonzepte sinnvoll sind und wer daran beteiligt sein kann.

Die nachfolgenden Hinweise geben einen Überblick über die verschiedenen Akteurinnen und Akteure, ihre Rollen und mögliche Interessenlagen:

Gemeinden ...

Standortgemeinden von Photovoltaik-Freiflächenanlagen haben die Möglichkeit, über Raumordnungsverträge auch eigene Interessen sicherzustellen. Das NÖ ROG 2014 sieht dabei umfangreiche Möglichkeiten im Bereich der erneuerbaren Energieträger vor und bietet somit Gemeinden die Möglichkeit an der Energiewende zu partizipieren und gleichzeitig lokale Interessen (z. B. Landschaftsschutz) sicherzustellen.

Anlagenerrichterinnen und Anlagenerrichter ...

Es liegt im Interesse von Anlagenerrichterinnen und Anlagenerrichtern, einen umwelt- und sozialverträglichen Ausbau der Photovoltaikanlagen sicherzustellen, um auch zukünftig Widerstände gegen die Technologie möglichst gering zu halten. Gleichzeitig sollen zusätzliche Maßnahmen nicht zu überschießenden Kosten führen, die eine wirtschaftliche Errichtung und den Betrieb gefährden.

Landwirtinnen und Landwirte ...

Die Landwirtschaft ist in doppelter Hinsicht betroffen: Auf der einen Seite stehen die Grundflächen oftmals im Eigentum von Landwirtinnen und Landwirten. Andererseits können Landwirtschaftsbetriebe in Zukunft je nach Anlagentyp wichtige Pflegemaßnahmen übernehmen oder die Flächen parallel zur Stromproduktion für die Nahrungsmittelproduktion nutzen.

Gut zu WISSEN ...

Die Ziele, die mit Maßnahmen des Pakets Ernährung verfolgt werden, sind

- die Gewährleistung eines Beitrags zur Ernährungssicherheit auf Flächen, die ehemals vorrangig landwirtschaftlich genutzt wurden sowie
- die Erprobung und Etablierung neuer Mehrfachnutzungskonzepte und Bewirtschaftungsformen.

Es ist darüber hinaus ein Ziel, Wege aufzuzeigen, wie die beiden Maßnahmenpakete kombiniert werden können, um gegebenenfalls Synergien zwischen landwirtschaftlicher Bewirtschaftung und Biodiversitätsmaßnahmen zu nutzen.

Bürgerinnen und Bürger ...

Die Bevölkerung kann über diverse Beteiligungsmöglichkeiten an der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen partizipieren (z. B. Energiegemeinschaften). Gleichzeitig gibt es teilweise Vorbehalte gegenüber der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für Photovoltaikanlagen, weshalb ein umwelt- und sozialverträglicher Ausbau besonders wichtig ist.

Naturschutz ...

Einerseits können Freiflächenphotovoltaikanlagen eine Chance bieten, in strukturalarmen Agrarlandschaften neue Trittsteinbiotope zu etablieren. Auf der anderen Seite können Anlagen zu einer Beeinträchtigung bestehender Lebensräume für geschützte Arten führen. Deshalb sind eine sorgfältige Grundlagenerhebung und Planung essenziell. Gut geplante Ökologiekonzepte können einen Beitrag

Behörden ...

Für Behörden bietet sich mit den Ökologiekonzepten die Möglichkeit, Standards in der Anlagenplanung zu etablieren, die bei der Beurteilung von Planungen und Projekten in Zukunft hilfreich sein können. Ein gemeinsames Verständnis von Projektwerberinnen und Projektwerber sowie Behörden kann einen Beitrag zu einfacheren Verfahren leisten.

Gut zu WISSEN ...

Die Ziele, die mit den Maßnahmen des Pakets Biodiversität verfolgt werden, sind

- die Erhöhung der Biodiversität in der Kulturlandschaft Niederösterreichs,
- die Stärkung des Biotopverbundsystems der Landschaft durch Schaffung neuer Trittsteinbiotope sowie
- die Förderung von Leitarten je nach Art und Eignung der jeweiligen Flächen.



Sicherstellung der Ökologiekonzepte – die rechtlichen Möglichkeiten

In der Verordnung über ein Sektorales Raumordnungsprogramm über Photovoltaikanlagen im Grünland in Niederösterreich wird in § 3 geregelt, dass eine Erweiterung der Anlagen von 5 ha auf insgesamt höchstens 10 ha nur dann erfolgen darf, „wenn sichergestellt ist, dass für jenes Flächenausmaß, das über 5 ha hinausgeht, ein Ökologiekonzept gemäß § 4 umgesetzt wird.“ Zum Widmungszeitpunkt muss somit eine rechtlich tragfähige Sicherstellung des jeweiligen Ökologiekonzepts für eine Fläche gewährleistet sein. Es bestehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten zur Sicherstellung der Umsetzung der Ökologiekonzepte:

1. Festlegung der zulässigen Anlagenart „Anlage mit Ökologiekonzept“ gemäß § 20 Abs. 2 Z 21 NÖ ROG 2014

„Gemäß § 20 Abs. 3c NÖ ROG 2014 können im überörtlichen Raumordnungsprogramm Regelungen für innovative Anlagen getroffen und nach § 20 Abs. 2 Z 21 NÖ ROG 2014 zulässige Anlagenarten bei der Widmung festgelegt werden. Es ist dadurch auch möglich, „Anlagen mit Ökologiekonzept“ im Widmungsverfahren festzulegen. Falls die Grundvoraussetzungen eines Ökologiekonzepts gemäß § 4 Abs. 1 nicht eingehalten werden, handelt es sich nicht mehr um eine Anlage mit Ökologiekonzept und hat dies eine widmungswidrige (und damit sanktionierbare) Verwendung zur Folge.“ (Erläuterungen zur Verordnung über das NÖ SekROP PV, S. 13)

2. Raumordnungsvertrag gemäß § 17 Abs. 4 in Verbindung mit § 17 Abs. 3 Z 2 NÖ ROG 2014

„Die Sicherstellung des Ökologiekonzepts kann zudem durch einen Vertrag gemäß § 17 Abs. 4 in Verbindung mit § 17 Abs. 3 Z 2 NÖ ROG 2014 erfolgen, welcher als Voraussetzung für die Umwidmung im Widmungsverfahren verlangt werden kann.“ (Erläuterungen zur Verordnung über das NÖ SekROP PV, S. 13)

Gemäß § 17 Abs. 4 iVm. Abs. 3 Z 2 des NÖ ROG 2014 können die Gemeinden im Zuge der Änderung der Widmungsart von Grünland Verträge mit den Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern über bestimmte Nutzungen bzw. die Unterlassung bestimmter Nutzungen abschließen.

Die Erstellung und rechtliche Absicherung der Ökologiekonzepte ist in den Widmungs- und Genehmigungsprozessen der Anlagen wie folgt eingebunden:

Widmungsphase

Auf dieser Ebene wird überprüft, ob die Sicherstellung eines Ökologiekonzepts durch zumindest eines der beiden möglichen Instrumente gewährleistet ist, d.h. es wird von der Aufsichtsbehörde (Abteilung Bau- und Raumordnungsrecht) im Widmungsverfahren geprüft, ob entweder ein Raumordnungsvertrag abgeschlossen wurde und/oder die Festlegung der zulässigen Anlagenart „Anlage mit Ökologiekonzept“ im Flächenwidmungsplan erfolgt ist. Eine detaillierte inhaltliche Prüfung der Ökologiekonzepte erfolgt zu diesem Zeitpunkt im Regelfall noch nicht.

Projektphase

Photovoltaikvorhaben mit Ökologiekonzept durchlaufen dieselben Behördenverfahren wie sonstige Photovoltaikprojekte. Dabei sind insbesondere folgende Genehmigungen/Bewilligungen relevant:

NÖ Elektrizitätswesengesetz 2005:

- PV-Anlagen sind genehmigungspflichtig ab 1 MW-peak installierter Leistung.
- Überprüfung, ob kein Widerspruch zu einem rechtswirksamen überörtlichen oder örtlichen Raumordnungsprogramm vorliegt.

NÖ Naturschutzgesetz 2000

- PV-Anlagen sind bewilligungspflichtig außerhalb von Ortsbereichen.
- Ein Nachweis, dass kein Widerspruch zu einem rechtswirksamen überörtlichen oder örtlichen Raumordnungsprogramm vorliegt, ist zu erbringen.

Gut zu WISSEN ...

Im Rahmen des **Leitfadens Ökologiekonzepte wird auf die Bereitstellung eines Muster-Raumordnungsvertrags verzichtet**. Das NÖ ROG 2014 definiert in § 17 die grundsätzlichen Rahmenbedingungen, unter denen der Abschluss von Raumordnungsverträgen zulässig ist, und bietet dabei zusätzliche Möglichkeiten im Bereich der Errichtung von Anlagen für die Erzeugung, Fortleitung oder Speicherung von Energie. Die Vertragspartner und Vertragspartnerinnen sind innerhalb dieses Rahmens frei in der Ausgestaltung von Verträgen.

Sicherstellung der Ökologiekonzepte – die verschiedenen Wege

Die beiden Instrumente zur rechtlichen Sicherstellung der Ökologiekonzepte bieten unterschiedliche Vor- und Nachteile, weshalb je nach Zielsetzung der beteiligten Akteurinnen und Akteure (insbesondere der Gemeinden) unterschiedliche Herangehensweisen gewählt werden können. Die drei nachfolgend skizzierten Wege sind theoretische Überlegungen, zu denen praktische Erprobung durch eine breite Anwendung bisher fehlt:

Weg 1: Raumordnungsvertrag ohne gleichzeitige Festlegung der zulässigen Anlagenart „Anlage mit Ökologiekonzept“ im Flächenwidmungsplan

Die Umsetzung der Ökologiekonzepte kann durch Integration der Konzepte als vertragliche Grundlage eines Raumordnungsvertrags abgesichert werden. Im Rahmen eines Raumordnungsvertrags, der zwischen der Gemeinde, den Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümern sowie den Anlagenerrichterinnen bzw. Anlagenerrichtern abgeschlossen wird, bieten sich hinsichtlich einer effektiven Kontrolle und Sicherstellung der Ökologiekonzepte konkrete Sanktionsmöglichkeiten beispielsweise in Form von Vertragsstrafen (Pönalen) an. Als Voraussetzung für den Abschluss eines Raumordnungsvertrags müssen somit die wesentlichen Inhalte der Ökologiekonzepte vorliegen, wobei je nach Vertragsgestaltung Spielräume für die weitere Anlagenplanung offen gehalten werden können.

In dieser Hinsicht kann ein schlanker Raumordnungsvertrag hilfreich sein, der dennoch die Umsetzung und wesentliche öffentliche Interessen absichert sowie Kontroll- und Sanktionsmechanismen beinhaltet. Des Weiteren können im Rahmen von Raumordnungsverträgen gemäß § 17 Abs. 5 NÖ ROG 2014 Vereinbarungen getroffen werden, um den ständigen Betrieb der Anlagen sicherzustellen (z. B. durch Definition eines bestimmten Ausmaßes an Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern oder durch Einräumung eines Vorkaufsrechts für die Gemeinde an Grundstücken und Anlagen).

Die oben dargestellte Konstellation der Vertragspartnerinnen und Vertragspartner stellt in der Realität die häufigste Variante dar und beruht auf der Annahme, dass

Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümer und Anlagenerrichterinnen bzw. Anlagenerrichter jeweils nicht dieselbe Rechtsperson sind. In den meisten Fällen pachten Anlagenerrichterinnen bzw. Anlagenerrichter die Flächen oder die Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümer gründen eigene Firmen für den Betrieb der Anlagen.

Dabei können auch Regelungen integriert werden bzw. ergänzende Regelungen neben dem Raumordnungsvertrag getroffen werden, die die Umsetzung der Ökologiekonzepte auf unterschiedliche Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümer aufteilen. Des Weiteren ist auch ein finanzieller Ausgleich zwischen jenen Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümern, die ein Ökologiekonzept umsetzen, und den Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümern, die kein Ökologiekonzept umsetzen müssen, vorstellbar.

Bezugnehmend auf den Raumordnungsvertrag, sind spätestens zum Zeitpunkt der Auflage des Entwurfs des jeweiligen Flächenwidmungsplans auch Eckpunkte zum Ökologiekonzept zu fixieren. Neben den gewählten Maßnahmen sind jene Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer als Vertragspartner zu definieren, auf deren Flächen ein Ökologiekonzept umzusetzen ist. Jedenfalls muss vor Ausstellung des Genehmigungsbescheids des entsprechenden Flächenwidmungsplans der unterzeichnete Raumordnungsvertrag vorliegen, damit dessen Vorhandensein als Sicherstellung des Ökologiekonzepts dokumentiert ist.

Im Rahmen der nachfolgenden Projektgenehmigungsverfahren erfolgt in dieser Variante keine weitere inhaltliche Prüfung der Ökologiekonzepte. Es wird in diesen Verfahren lediglich die Widmungskonformität geprüft, die aufgrund der Widmung „Grünland-Photovoltaikanlage“ (ohne weiteren Zusatz) mit einer Photovoltaikanlage (mit oder ohne umgesetztem Ökologiekonzept) grundsätzlich gegeben ist. Daher muss der Raumordnungsvertrag entsprechend gestaltet sein, um die Sicherstellung des Ökologiekonzepts zu gewährleisten.

Vorteile:

- Es ist eine umfassende Absicherung der Zielerreichung gegeben.
- Die Kontroll- und Sanktionsmöglichkeiten bei Nichterfüllung der Ziele können vertraglich definiert werden.
- Gemeinden können im Rahmen der Vertragsraumordnung eigene öffentliche Interessen einbringen. Zudem können zusätzliche Regelungen z. B. zur Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern verankert werden.
- Im Vertragswerk kann auch eine rasche Umsetzung der Anlage sichergestellt werden.

Gut zu WISSEN ...

Für die Errichtung einer PV-Anlage können je nach Standort und Anlage weitere **Bewilligungs-, Genehmigungs- oder Anzeigeverfahren** (z. B. Wasserrecht) erforderlich sein. Einen Überblick über die Verfahren gibt der „NÖ Photovoltaik-Leitfaden – Die wichtigsten Bewilligungs-, Genehmigungs- und Anzeigeverfahren auf einen Blick“ der Abteilung Anlagenrecht (WST1).

Nachteile:

- Das Ökologiekonzept muss bereits zum Zeitpunkt der Widmung in wesentlichen Punkten vorliegen.
- Es besteht ein eingeschränkter Spielraum für Anlagenerrichterrinnen und Anlagenerrichter in Bezug auf die weitere Planung.
- Dieser Weg bietet weniger Flexibilität und kann einen erhöhten Aufwand (Vertragsgestaltung) erfordern.
- Die Gemeinde ist für die Kontrolle und eventuelle Sanktionen, durch Klage am Zivilrechtsweg, verantwortlich. Es besteht keine zusätzliche (öffentlich-rechtliche) Absicherung über den Widmungszusatz.

Weg 2: Festlegung der zulässigen Anlagenart „Anlage mit Ökologiekonzept“ ohne ergänzenden Raumordnungsvertrag

Die Festlegung der zulässigen Anlagenart als „Anlage mit Ökologiekonzept“ ohne einen ergänzenden Raumordnungsvertrag stellt einen zweiten Weg zur Sicherstellung der Ökologiekonzepte dar. Die Vorteile dieses zweiten Weges liegen darin, dass zum Zeitpunkt der Widmung das fertige Ökologiekonzept noch nicht vorliegen muss. Es muss zu diesem Zeitpunkt nur sichergestellt sein, dass die Fläche für die Umsetzung der Anlage mit Ökologiekonzept geeignet ist und dementsprechend gewidmet werden kann. Ein weiterer Vorteil ist, dass im Flächenwidmungsplan sofort ersichtlich ist, in welchem Bereich die Umsetzung einer Anlage mit Ökologiekonzept sichergestellt werden muss. Die tatsächlichen Sanktionsmöglichkeiten während des Betriebs der Anlage und bei Nichterfüllung der Bedingungen des Ökologiekonzepts sind bei alleiniger Nutzung der Festlegung der Anlagenart im Flächenwidmungsplan jedoch beschränkt.

Bei diesem Weg besteht ein größerer Planungsspielraum für die Anlagenerrichterrinnen und Anlagenerrichter im Hinblick auf die weitere Planung und Ausgestaltung der PV-Anlage. Dies ist für Betreiberinnen und Betreiber in der Regel wünschenswert. Jedoch kann bei dieser Variante die Absicherung einer raschen Umsetzung nicht von vornherein sichergestellt werden. Auch ist die längerfristige Gewährleistung der tatsächlichen Umsetzung der Inhalte des Ökologiekonzepts schwerer kontrollierbar und kaum sanktionierbar.

Gleichzeitig ist dieser Weg kritisch zu sehen, sobald die zu widmende Fläche im Eigentum mehrerer unterschiedlicher Eigentümerinnen bzw. Eigentümer steht. Mit der Festlegung der zulässigen Anlagenart müsste die Gemeinde bestimmen, welche Eigentümerinnen bzw. Eigentümer ein Ökologiekonzept umzusetzen haben und welche nicht. Wenn dafür keine fachlichen Entscheidungskriterien vorliegen, wird die Auswahl die Gemeinde in der Praxis vor Probleme stellen, denn eine unsachgemäße Benachteiligung einer Grundeigentümerin bzw. eines Grundeigentümers ist zu verhindern. Der Ausnahmefall wäre, wenn eine Teilfläche in der Natur eindeutig besser für die Umsetzung eines Ökologiekonzepts geeignet ist (z. B. besondere Anbindung an bestehende Biotopstrukturen).

In den nach der Widmung folgenden Genehmigungs- bzw. Bewilligungsverfahren wird geprüft, ob kein Widerspruch zu einem rechtswirksamen überörtlichen oder örtlichen Raumordnungsprogramm vorliegt.

Vorteile:

- Dieser Weg bietet größere Flexibilität und mehr Planungsspielraum bis zur Projektebene.
- Es besteht weniger Aufwand für Gemeinden, da keine Ausarbeitung eines Raumordnungsvertrages notwendig ist.

Nachteile:

- Die Gemeinden haben in Genehmigungs-/Bewilligungsverfahren allenfalls Parteistellung, aber keine direkte Mitgestaltungsmöglichkeit.
- Erste Praxiserfahrungen zeigen, dass die sachgemäße Auswahl der Flächen für die Festlegung der zulässigen Anlagenart „Anlage mit Ökologiekonzept“ bei mehreren Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümern herausfordernd sein kann.
- Es bestehen eingeschränkte Sanktionsmöglichkeiten für die Gemeinde.
- Eine rasche Umsetzung der Photovoltaikanlagen ist nicht sichergestellt.

Gut zu WISSEN ...

Ein **verpflichtender Abschluss eines Raumordnungsvertrags** zur Sicherstellung der Ökologiekonzepte als einzig zulässige Variante ist im Zuge der Verordnung über das Sektorale Raumordnungsprogramm über Photovoltaikanlagen im Grünland in NÖ **nicht vorgesehen**. Es würde sich um eine verpflichtende Verknüpfung von zivilrechtlichen Maßnahmen (Raumordnungsvertrag) mit hoheitlichen Maßnahmen handeln, die vom System der Bundesverfassung nicht vorgesehen ist.

Weg 3: Raumordnungsvertrag in Kombination mit der Festlegung der zulässigen Anlagenart „Anlage mit Ökologiekonzept“ im Flächenwidmungsplan

Der kombinierte Einsatz der beiden Sicherstellungsmaßnahmen stellt eine weitere Variante zur Sicherstellung dar. Dieser Weg sorgt für die beste Absicherung der Ökologiekonzepte. Allerdings werden auch teilweise die Nachteile der beiden zuvor erwähnten Varianten kombiniert. So bietet dieser Weg den geringsten Planungsspielraum für die weitere Planung, und auch die Herausforderung der Flächenauswahl für ein umzusetzendes Ökologiekonzept bei mehreren Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümern bleibt bestehen.

Die Kombination ist somit in jenen Fällen zu empfehlen, in denen eine besonders gute Absicherung der Ökologiekonzepte gewünscht ist und die Flächen im Eigentum lediglich einer Grundeigentümerin bzw. eines Grundeigentümers stehen.

Vorteile:

- Es ist eine umfassende Absicherung der Zielerreichung gegeben.
- Die Sanktionsmöglichkeiten bei Nichterfüllung der Ziele können vertraglich definiert werden.

- Die Gemeinden können im Rahmen der Vertragsraumordnung eigene öffentliche Interessen einbringen. Zudem können zusätzliche Regelungen z. B. zur Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern verankert werden.
- Im Vertragswerk kann auch eine rasche Umsetzung der Anlage sichergestellt werden.
- Es ist eine weitere Kontrolle in nachfolgenden Planungsverfahren möglich.

Nachteile:

- Das Ökologiekonzept muss bereits zum Zeitpunkt der Widmung in wesentlichen Punkten vorliegen.
- Es besteht ein eingeschränkter Spielraum für Anlagenerrichtnerinnen bzw. Anlagenerrichter in Bezug auf die weitere Planung.
- Dieser Weg bietet weniger Flexibilität und kann einen erhöhten Aufwand (Vertragsgestaltung) erfordern.
- Erste Praxiserfahrungen zeigen, dass die sachgemäße Auswahl der Flächen für die Festlegung der zulässigen Anlagenart „Anlage mit Ökologiekonzept“ bei mehreren Grundeigentümerinnen bzw. Grundeigentümern herausfordernd sein kann.

Zusammenfassung

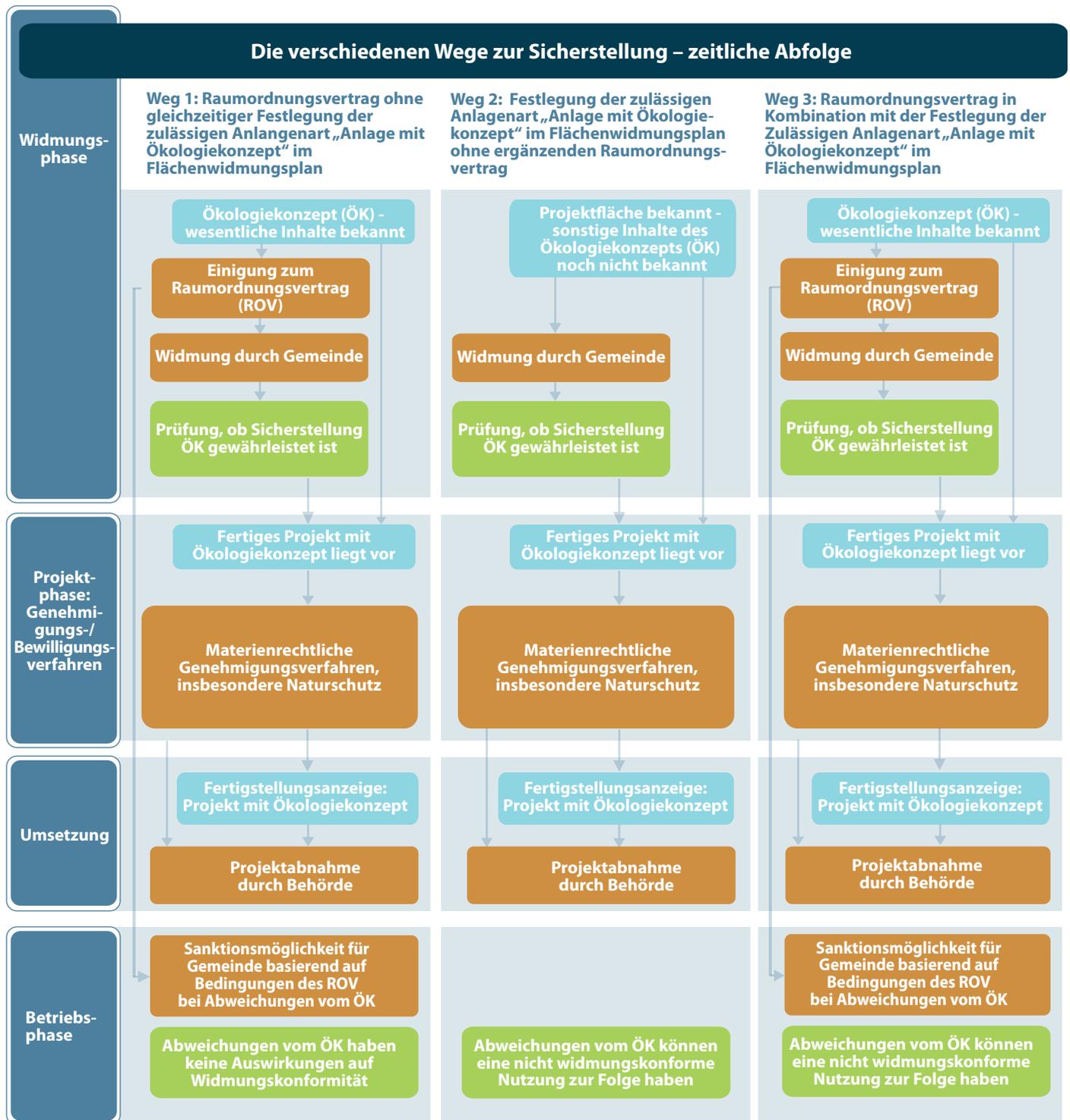
Die Wahl der Art der Sicherstellung obliegt dem Gemeinderat, da dieser in der Änderung des Örtlichen Raumordnungsprogramms (Flächenwidmungsplan) unter Berücksichtigung der überörtlichen Planungen (unter anderem Sektorales Raumordnungsprogramm über Photovoltaikanlagen im Grünland in NÖ) autonom entscheidet.

Die Art der Sicherstellung wird sich an diesen Bestimmungen orientieren, bleibt aber im autonomen Entscheidungsbereich der Gemeinden.

Das Ziel der Ökologiekonzepte ist die zukünftige Nutzung klar und eindeutig mit entsprechenden Kennwerten sowie ergänzenden Plandarstellungen zu beschreiben, so dass die Nutzung inhaltlich den Vorgaben der Verordnung über ein Sektorales Raumordnungsprogramm über Photovoltaikanlagen im Grünland in Niederösterreich entspricht.

Die Ökologiekonzepte sind Projektbestandteil und grenzen sich dadurch von anderen Fachbeiträgen, z. B. im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (Impact Assessment), ab.

Sicherstellung der Ökologiekonzepte – die Zeitschiene



Sicherstellung der Ökologiekonzepte – die allgemeinen Vorgaben

Das Wesen der Ökologiekonzepte ist, dass sie im Sinne der langfristigen Sicherung und Umsetzung der zukünftigen Begleit- und Pflegemaßnahmen einen klaren Zielzustand und dazu notwendige Maßnahmen in der Umsetzung und Pflege definieren. Die Ökologiekonzepte sind so zu formulieren, dass sich die Inhalte auf überprüfbare Aussagen konzentrieren, die Nichteinhaltung klar definiert und somit eine Kontrolle möglich ist.

Es gelten dabei die folgenden allgemeinen Vorgaben, die für sämtliche Ökologiekonzepte Beachtung finden sollen:

- Die Beiziehung fachlich geeigneter Personen (z. B. Landschaftsplanerinnen und Landschaftsplaner, Ökologinnen und Ökologen, Ortsplanerinnen und Ortsplaner mit einer Fachexpertise für Natur- und Artenschutz und/oder Landwirtschaft) für die Ausarbeitung der Ökologiekonzepte wird empfohlen.
- Es ist eine versickerungsoffene Fläche im Ausmaß von 95 % der gesamten Widmungsfläche sicherzustellen.
- Die Passierbarkeit für Niederwild bei Zäunen ist grundsätzlich sicherzustellen (außer bei manchen Formen der Weidehaltung). Vorgeschlagen wird ein Mindestdurchlass von 15 cm.
- Vorhandene Biotopstrukturen, Grünraumstrukturen und wertvolle Landschaftselemente müssen in der Planung berücksichtigt werden.
- Die Fahrwege sind naturnah (z. B. Graswege) zu gestalten.
- Bestehende Wildtierkorridore sind in der Anlagenplanung zu berücksichtigen (siehe www.lebensraumvernetzung.at).
- Die Beachtung von technischen Standards zu Bodenschutz und Ökologie (insbesondere zum Schutz von vorhandenen Gehölzen und zu erhaltenden Vegetationsflächen) bei Durchführung der Bauarbeiten ist darzustellen.
- Berücksichtigung der landschaftlichen Einbindung der Anlagen (z. B. abschirmende Bepflanzung)

Das Ökologiekonzept besteht aus zwei grundsätzlichen Elementen, die in der Folge erläutert werden:

I. Allgemeiner Teil (Steckbrief)

- Gesamtgröße der Widmungsfläche, Grundstücksverzeichnis, Kurzbeschreibung des Vorhabens
- Angaben zur Überprüfung der allgemeinen Mindestinhalte laut § 4 NÖ SekROP PV (siehe folgende Beschreibung zu den Punkten 1 bis 4)

II. Spezifischer Teil zum gewählten Maßnahmenpaket (Biodiversität und/oder Ernährung)

- Zieldefinition
- Maßnahmenplan (Biodiversität) bzw. Nutzungsplan (Ernährung)
- Pflegekonzept (Biodiversität) bzw. Nutzungskonzept (Ernährung) und allfällige Monitoringmaßnahmen

Diese Gliederung dient dazu, die in der Verordnung geforderten Inhalte abzubilden. In der Folge werden die einzelnen Inhalte näher beschrieben.

Angaben zur Überprüfung der allgemeinen Mindestinhalte (5 Punkte) laut § 4 Abs. 1 NÖ SekROP PV

1) „Rückstandslose Rückbaubarkeit der Anlage, insbesondere der Fundamentierung und Verankerung, um die ursprüngliche Nutzungsmöglichkeit nach dem Abbau der Anlage zu gewährleisten;

2) Gleichmäßige Verteilung der Photovoltaikmodule auf der Widmungsfläche, wobei maximal 50 % der Widmungsfläche mit Modulen überdeckt sein dürfen;

3) Abstand der Modulunterkante zum Boden von mindestens 80 cm und Reihenabstände von mindestens 3 m, gemessen zwischen den gegenüberliegenden Modulflächen;

4) Ökologische und standortgerechte Begrünung;
5) Nutzung der Widmungsfläche für Zwecke der Biodiversität und/oder Ernährung.“

Zu 1) Rückstandslose Rückbaubarkeit der Anlage

Die Angaben sind als Teil der Beschreibung der geplanten Anlagen auszuführen (Steckbrief). Es sind dabei insbesondere folgende Angaben erforderlich:

- Beschreibung der Fundierungsart der Unterkonstruktion (z. B. Rammprofile) und des Befestigungssystems der Photovoltaikmodule
- Beschreibung der geplanten sonstigen baulichen Anlagen (Wechselrichter, Anschlusskästen, Technik-Container, Trafostationen, Stromspeicher) in Hinblick auf die Aufstellungsart/Fundierungsart sowie die bebaute Fläche
- Beschreibung der geplanten Ausführung einer allfälligen Einfriedung
- Kurzbeschreibung der notwendigen Schritte zum Rückbau

Ein detaillierter Ausführungsplan, aus dem die exakte Lage der Photovoltaikmodule hervorgeht, ist nicht erforderlich (siehe Beschreibung zum Punkt 2).

Zu 2) Gleichmäßige Verteilung der Photovoltaikmodule auf der Widmungsfläche, wobei maximal 50 % der Widmungsfläche mit Modulen überschirmt sein dürfen

Der Nachweis der Überschirmung von maximal 50 % der Widmungsfläche sowie der gleichmäßigen Verteilung der Photovoltaikmodule auf der Widmungsfläche ist folgendermaßen zu erbringen:

- Übersichtslageplan in geeignetem Maßstab (z. B. M 1:1.000), aus dem die voraussichtliche Lage der geplanten Flächen für die Aufstellung von Photovoltaikmodulen sowie freibleibende Flächen ersichtlich sind
- Angabe der überschirmten Fläche

Der Übersichtslageplan kann in die Plandarstellung zum Maßnahmenplan/Nutzungsplan integriert werden (siehe zu 5). Bei der gleichmäßigen Verteilung der Photovoltaikmodule ist darauf zu achten, dass erhaltenswerte Biotopstrukturen (z. B. Magerböschungen, Gehölzgruppen, Feuchtbiotope) bestehen bleiben und geeignete Flächen für ökologische sowie standortgerechte Begrünungen nicht beeinträchtigt werden.

Zu 3) Abstand der Modulunterkante zum Boden von mindestens 80 cm und Reihenabstände von mindestens 3 m

Der Nachweis der Vorgaben ist entweder

- als Teil des Übersichtslageplans (siehe zu 2)
- oder als Aufrissdarstellung der Modulkonfiguration

zu erbringen. Dabei ist der geplante Abstand der Modulreihen sowie die geplante Breite der Modultische anzugeben. Eine Anpassung der exakten Reihenabstände bzw. der Modultischbreiten im Rahmen der weiteren Projektplanung ist zulässig, sofern die Vorgaben zu Punkt (2) und (3) eingehalten werden.

Zu 4) Ökologische und standortgerechte Begrünung

Die ökologische und standortgerechte Begrünung ist auf sämtlichen Flächen umzusetzen, die nicht für sonstige Biodiversitätsmaßnahmen (Maßnahmenpaket Biodiversität) bzw. landwirtschaftliche Nutzungen (Maßnahmenpaket Ernährung) sowie sonstige technische Anlagen (ausgenommen PV-Module) benötigt werden. Die Vorgaben für ökologische und standortgerechte Begrünung stellen somit den ökologischen Mindeststandard dar.

Die Flächen unterhalb der PV-Module sind dabei ebenfalls gemäß der folgenden Vorgaben zu begrünen:

Orientierung an den Anforderungen an Biodiversitätsflächen der aktuellen ÖPUL-Periode (dzt. ÖPUL 2023) sowie NÖ Naturschutzgesetzes 2000:

- Eine Neueinsaat auf Ackerflächen hat mit mindestens 7 insektenblütigen Mischungspartnern aus zumindest drei verschiedenen Pflanzenfamilien sowie maximal 10 % nicht insektenblütigen Mischungspartnern,

Gut zu WISSEN ...

Der **Überschirmungsgrad** sowie die **Reihenabstände von schwenkbaren/nachgeführten Modulen** sind mit der maximalen Fläche im Betriebszustand zu berechnen. In der Praxis bedeutet das, dass in der Regel bei dieser Art der Module eine horizontale Ausrichtung der Module für die Berechnung heranzuziehen ist, um eine Ungleichbehandlung im Vergleich mit anderen Modultypen zu vermeiden.



wenn möglich aus regionalem Saatgut, zu erfolgen.

- Es sind die Vorgaben hinsichtlich Pflege-/Nutzungsaufgaben zu berücksichtigen
 - Ackerflächen: Mahd/Häckseln mindestens 1-mal jedes zweite Jahr, maximal 2-mal pro Jahr sowie auf 75 % der Flächen nicht vor 1. August für Ackerflächen (je nach Zielzustand kann ein Abtransport des Mahdgutes erforderlich sein)
 - Grünflächen: gemäß der gewählten Bewirtschaftungsart
- Es erfolgt ein Verzicht des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln (gemäß ÖPUL-Auflagen ist allenfalls der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gemäß Bio-Verordnung (EU) 2018/848 erlaubt) und Düngung auf diesen Flächen.
- Die Flächen dürfen nicht befahren werden, außer für notwendige Wartungszwecke bzw. die Pflege der Flächen. Ein Abstellen von Maschinen ist nicht erlaubt.
- Bestehende und neu angelegte Landschaftselemente, Ackerstilllegungen, Mehrnutzungshecken, Streuobstanlagen und Gewässerrandstreifen sind ebenfalls als ökologische und standortgerechte Begrünung zulässig.
- Für nichtlandwirtschaftliche Nutzungen gilt das Verbot der Ausbringung gebietsfremder Arten gemäß § 17 Abs. 5 NÖ Naturschutzgesetz 2000.

Die Darstellung der Flächen, auf denen eine ökologische und standortgerechte Begrünung geplant ist, erfolgt in der Plandarstellung des Maßnahmen/Nutzungsplans (siehe zu 5).

Zu 5) Nutzung der Widmungsfläche für Zwecke der Biodiversität und/oder Ernährung.

Im Hinblick auf die Wahlmöglichkeit mit einer Nutzung für Zwecke der Biodiversität bzw. für Zwecke der Ernährung müssen die folgenden Mindestinhalte vorgelegt werden:

Ein Konzept mit überprüfbaren Zielen und Maßnahmen, die durch **Ziel- und Mindestkennwerte** definiert sind. Ab Unterschreitung der Mindestkennwerte kann eine Sanktionierung erfolgen, während die Zielwerte den anzustrebenden Zustand darstellen. Die Darstellung erfolgt im spezifischen Teil des Ökologiekonzepts und ist, wie folgt, aufgebaut:

Maßnahmenpaket Biodiversität

Jedenfalls einzuhaltende Rahmenbedingungen

- Eine Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen auf zumindest 45 % der gesamten Widmungsfläche (**Zielwert**) ist anzustreben, wobei ein **Mindestkennwert** von 40 % nicht unterschritten werden darf.
- Die Flächen unterhalb der Photovoltaikmodule sind nicht für Biodiversitätsmaßnahmen anrechenbar, jedoch entsprechend zu begrünen.
- Als Teil der Biodiversitätsmaßnahmen sind Maßnahmen auf einer zusammenhängenden Fläche im Ausmaß von zumindest **5 % der Gesamtfläche der Widmung** in konzentrierter Form umzusetzen.
- Eine Umsetzung **von zumindest 3 verschiedenen Maßnahmen** basierend auf einem Konzept, das die Standortbedingungen und Potentiale berücksichtigt (siehe auch Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen), ist nachzuweisen.



Die Umsetzung von Maßnahmen aus dem **Maßnahmenpaket Biodiversität** soll auf naturschutzfachlichen Überlegungen zum jeweiligen Standort basieren. Insbesondere bestehende Biotopstrukturen sind dabei in der weiteren Projektplanung zu berücksichtigen. In weiterer Folge können darauf aufbauend Handlungsfelder identifiziert sowie Ziele und Maßnahmen geplant werden.

Einen Impuls für die Identifikation besonders geeigneter Handlungsfelder kann dabei das Niederösterreichische Naturschutzkonzept, das für sämtliche Regionen Niederösterreichs naturschutzfachliche Schwerpunkte definiert, bieten. Weiters können Schwerpunkte für die Ökologiekonzepte aus dem Konzept zum Schutz von Lebensräumen und Arten in Niederösterreich, das Schwerpunkte für besonders zu berücksichtigende Arten und Lebensräume aufzeigt, abgeleitet werden. Darüber hinaus können die Standortblätter zu den einzelnen Zonen, die Landschaftskonzepte der Standortgemeinden sowie sonstige Untersuchungen auf örtlicher Ebene weitere Grundlagen darstellen.

Wichtige Grundlagen

- Erhebung des IST-Zustands (z. B. Biotopkartierung, zoologische Erhebungen und artenschutzrechtliche Ersteinschätzung)
- Beschreibung der naturschutzrechtlichen Schutzgebietskulisse
- NÖ Naturschutzkonzept mit regionalen Schwerpunkten
- Konzept zum Schutz von Lebensräumen und Arten in Niederösterreich (besonders zu berücksichtigende Arten und Lebensräume)
- Landschaftskonzepte der Gemeinden, sonstige Untersuchungen auf örtlicher Ebene
- Standortblätter zu den einzelnen Zonen (verfügbar auf raumordnung-noe.at)



Spezifischer Teil – Inhalte

Zieldefinition:

- Definition der Ziele des Ökologiekonzepts in Abhängigkeit der gewählten Nutzungsform
- Definition von Leit- bzw. Zielarten/Zielbiotopen aufbauend auf einer naturschutzfachlichen Erhebung und Beurteilung der Standortpotentiale

Maßnahmenplan (Biodiversität):

- Planliche Darstellung oder Verortung der vorgesehenen Biodiversitätsmaßnahmen sowie der sonstigen zu begrünenden Flächen in geeignetem Maßstab (z. B. M 1:1.000 – sofern verortbar) unter Vorsehung von notwendigen Spielräumen bei der späteren Projektumsetzung
- Textliche Beschreibung der geplanten Biodiversitätsmaßnahmen
- Bereiche, die ggf. vollständig von Modulen freigehalten werden (z. B. bestehende Landschaftselemente und Biotopstrukturen basierend auf der Erhebung des IST-Zustands), sind detailliert darzustellen
- Exakte Definition der Modulanordnung bzw. Modulart ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht zwingend erforderlich, um notwendige Spielräume in der technischen Planung der Anlagen zu erhalten

Pflegekonzept (Biodiversität) und Monitoring:

- Definition des Flächenmanagements nach Errichtung der Anlage durch textliche Beschreibung notwendiger Pflegemaßnahmen bezogen auf die geplanten Biodiversitätsmaßnahmen bzw. den Zielzustand (ggf. planliche Darstellung)
- Definition von Mahdzeitpunkten und Umgang mit Mahdgut sowie sonstige Pflegemaßnahmen (z. B. Schnittmaßnahmen)
- Festlegung der Art, Häufigkeit und Umfang notwendiger Monitoringmaßnahmen bezogen auf den definierten Zielzustand



Maßnahmenpaket Ernährung

Jedenfalls einzuhaltende Rahmenbedingungen

- Acker-/Gemüse-/Obstbau: Eine landwirtschaftliche Nutzung auf bis zu 80 % der gesamten Widmungsfläche (**Zielwert**) ist anzustreben, wobei ein **Mindestkennwert** von 40 % nicht unterschritten werden darf.
- Die Flächen unterhalb der Photovoltaikmodule sind auf die landwirtschaftliche Nutzung anrechenbar (z. B. bei einer Nutzung für Acker-/Gemüsebau mit schwenkbaren Modulen oder einer Beweidung).
- Sonstige Flächen wie zum Beispiel nicht bewirtschaftbare Flächen unter den Modulen sind entsprechend ökologisch und standortgerecht zu begrünen (entspricht zumindest 20 % der gesamten Widmungsfläche).
- Bei Weidetierhaltung erfolgt eine Orientierung an den Vorgaben der Einkommensteuerrichtlinie 2000: **Mindestkennwerte:** 1.650 Stk. Junghennen bzw. Jungmasthühner, 660 Stk. Legehennen bzw. Mastputen, 1.460 Stk. Mastenten oder 100 Weidegänse je Hektar Photovoltaikfläche (umzäunte Fläche), bei **Zielwerten bis zu 20 %** über den angegebenen Mindestkennwerten. Die Nutzung ist über mindestens 6 Monate pro Jahr sicherzustellen.



Das **Maßnahmenpaket Ernährung** bietet sich insbesondere für Flächen an, die bereits vor der Errichtung der Anlagen großteils landwirtschaftlich genutzt wurden. Dabei gilt auch für diese Flächen, dass bestehende schützenswerte Biotopstrukturen in der weiteren Planung berücksichtigt werden müssen sowie eine ökologische und standortgerechte Begrünung vorgeschrieben ist (siehe § 4 Abs. 1 Zif. 4 NÖ SekROP PV). Die Begrünung kann dabei unter anderem die landschaftliche Einbindung der Anlagen unterstützen oder für begleitende Biodiversitätsmaßnahmen genutzt werden.



Wichtige Grundlagen

- Erhebung des IST-Zustands der landwirtschaftlichen Flächen (Acker- oder Grünlandnutzung, landwirtschaftliches Nutzungspotential)
- Erhebung des IST-Zustands im Hinblick auf vorhandene Biotopstrukturen, Landschaftselemente und Schutzgebietskulisse
- Landschaftskonzepte der Gemeinden, sonstige Untersuchungen auf örtlicher Ebene
- Standortblätter zu den einzelnen Zonen (verfügbar auf raumordnung-noe.at)



Gut zu WISSEN ...

Eine **nachträgliche Anpassung des Ökologiekonzepts ist grundsätzlich zulässig**, solange die Bedingungen des Sektoralen Raumordnungsprogramms über Photovoltaikanlagen im Grünland in Niederösterreich im Hinblick auf die Ökologiekonzepte eingehalten werden. Falls ein Raumordnungsvertrag vorliegt, ist eine Anpassung des Vertrags erforderlich.

Spezifischer Teil – Inhalte

Zieldefinition:

- Definition der Ziele des Ökologiekonzepts in Abhängigkeit der gewählten Nutzungsform
- Definition der Art und Ziele der landwirtschaftlichen Nutzung

Nutzungsplan (Ernährung):

- Planliche Darstellung der zukünftig landwirtschaftlich genutzten Bereiche sowie der sonstigen zu begrünenden Flächen in geeignetem Maßstab (z. B. M 1:1.000 – sofern vertretbar) unter Vorsehung von notwendigen Spielräumen bei der späteren Projektumsetzung
- Textliche Beschreibung der geplanten Nutzung
- Bereiche, die ggf. vollständig von Modulen freigehalten werden (z. B. bestehende Landschaftselemente und Biotopstrukturen basierend auf der Erhebung des IST-Zustands), sind detailliert darzustellen
- Exakte Definition der Modulanordnung bzw. Modulart ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht zwingend erforderlich, um notwendige Spielräume in der technischen Planung der Anlagen zu erhalten

Nutzungskonzept (Ernährung) und Monitoring:

- Definition des Flächenmanagements nach Errichtung der Anlage (Zeiträume, Pflege landwirtschaftlicher Flächen)
- Definition allfälliger begleitender Pflegemaßnahmen in Ergänzung der landwirtschaftlichen Nutzung
- Monitoringmaßnahmen sind in der Regel im Maßnahmenpaket Ernährung nicht erforderlich, außer es werden spezielle naturschutzfachliche Ziele in Kombination mit der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung verfolgt



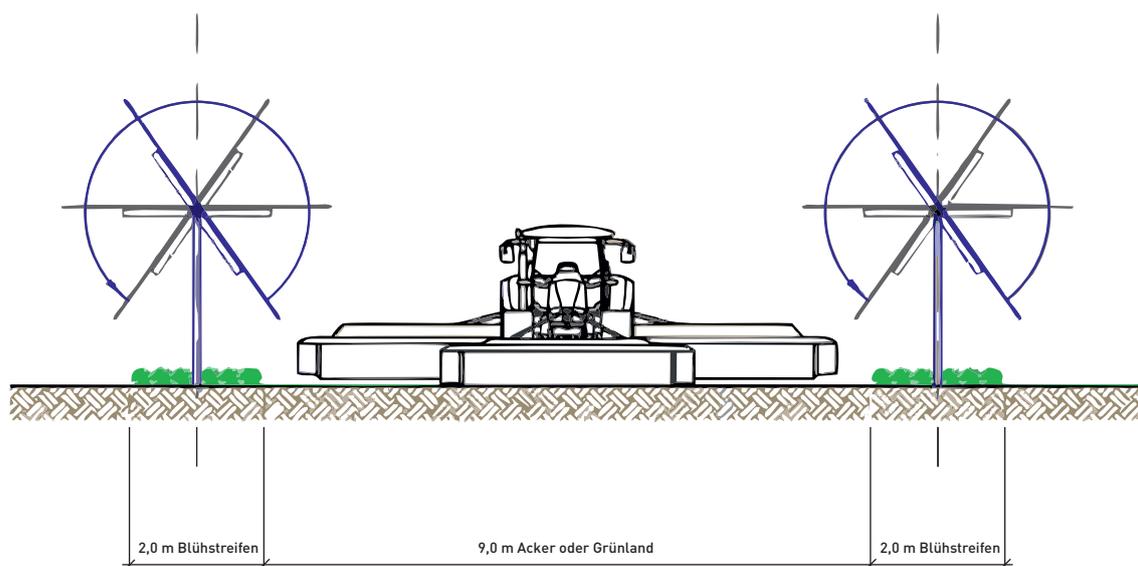
Beispielhafte Konzeptideen zur Umsetzung

Ackerbau in Kombination mit Photovoltaik

Eine Möglichkeit der Mehrfachnutzung ist die Kombination der Photovoltaiknutzung mit Ackerbau bzw. Gemüseanbau, um bestehende landwirtschaftliche Nutzflächen zu erhalten.

Dabei kommen unterschiedliche Systeme in Frage, wie zum Beispiel nachgeführte Modultische oder senkrecht montierte Module, die eine bessere Ausnutzbarkeit der Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung bei gleichzeitigem Erhalt eines Großteils des Stromertrags in der Photovoltaik ermöglichen und somit zu einer erhöhten Flächeneffizienz beitragen.

Das Beispiel zeigt eine solche kombinierte Versuchsanlage in Bruck an der Leitha, die als Forschungsanlage vom Energiepark Bruck/Leitha in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur (Wissenschaftliche Begleitung) und dem Anlagengerichter (EWS Sonnenfeld) betrieben wird. Die Flächen unterhalb der Module, die nicht für eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung genutzt werden können, wurden in der Versuchsanlage als Blühstreifen angelegt.



Geschützte Inseln für Säugetiere und Vögel

Die Projektflächen können für bestimmte Tierarten direkt zum Artenschutz beitragen, indem neue Lebensräume angelegt werden. Dabei bieten Photovoltaikanlagen insbesondere Chancen im Bereich kleinerer Säugetierarten sowie bodenlebender (bzw. -brütender) Vogelarten, da die allfällig erforderlichen Zäune so gestaltet werden können, dass sie für diese Arten problemlos passierbar sind.

Somit entstehen ungestörte Lebensräume, die nur für notwendige Wartungs- und Pflegearbeiten von Störungen durch Menschen betroffen sind. Das Spektrum der Arten, die profitieren können, umfasst dabei sowohl seltene oder gefährdete Arten wie zum Beispiel Ziesel, Feldhamster, Steppeniltis oder Heidelerche, als auch jagdbares Wild und sonstige Arten wie Hasen, Wachteln oder Rebhühner.

Zahlreiche Elemente der ökologischen Anlagengestaltung können dabei einen Mehrfachnutzen aufweisen. So kann beispielsweise die Anlage von Dornstrauchhecken (z. B. Schlehe, Hundsrose) neue Lebensräume bzw. Brutmöglichkeiten für Heckenbrüter schaffen (z. B. Neuntöter, Sperbergrasmücke). Gleichzeitig können die Hecken der Abschirmung der Anlagen und somit einer besseren landschaftlichen Einbindung dienen.



Pannonische Sommerweide

Die Idee der „pannonischen Sommerweide“ beruht auf den noch vor rund 150 Jahren weit verbreiteten Gemeinde- und Hutweiden in den von einem pannonischen Klima geprägten Gebieten Ostösterreichs (Wiener Becken, Weinviertel, Steinfeld etc.). Mit der zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft und der Etablierung neuer Wirtschaftsformen (z. B. ganzjährige Stallhaltung von Nutztieren, Umstellung der Produktion von Beweidung auf verstärkten Anbau von Futtermitteln im Ackerbau) wurden Weide- und Wiesenflächen bereits beginnend mit dem Ende des 19. Jahrhunderts zusehends aufgegeben bzw. in neue Kulturformen umgewandelt.¹⁾

Damit einhergegangen ist ein Verlust an Strukturvielfalt in der Kulturlandschaft, wodurch in weiterer Folge auch Lebensräume für Tiere und Pflanzenarten dieser Wiesen- und Weideflächen verloren gegangen sind. Es handelt sich somit vorrangig um ein Konzept zur Wiederherstellung dieser Lebensräume mit entsprechend positiven Auswirkungen auf die Artenvielfalt. Dabei können jedoch auch Synergieeffekte zwischen naturschutzfachlichen Interessen und landwirtschaftlicher Nutzung (Nahrungsmittelproduktion) genutzt werden.

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen – insbesondere in den östlichen Landesteilen – bietet somit die Chance, solche extensiv bewirtschafteten Weideflächen wieder verstärkt in der Kulturlandschaft zu etablieren.



In Form von sogenannten „pannonischen Sommerweiden“ können so für eine extensive Weidenutzung Flächen geschaffen werden, die in diesen Regionen derzeit kaum mehr vorhanden sind.

Im Zuge der vermehrten Umstellung von Betrieben auf biologische Landwirtschaft und der damit einhergehenden Verpflichtung zur Weidehaltung bzw. Bereitstellung von Freiflächen²⁾ würden somit auch in Zukunft im Rahmen von Ökologiekonzepten für bestimmte Formen der Weidehaltung geeignete Flächen zur Verfügung stehen.

Der Strukturverlust betrifft dabei nicht nur pannonische Gebiete in Niederösterreich. Ähnliche Konzepte können daher auch in anderen Landesteilen eine sinnvolle Bereicherung der Kulturlandschaft darstellen.



1) Bauer, M. (2012), Agrarstatistik und regionale Agrarsysteme in Niederösterreich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. St. Pölten. S. 7ff.

2) BioAustria (2020), Informationen zu Weidehaltung und Auslauf, URL: <https://www.bio-austria.at/a/bauern/neue-informationen-zur-weidehaltung-und-auslaufueberdachung/>, abgerufen am 27.01.2023

Vertiefungsmöglichkeiten zur Umsetzung der allgemeinen Vorgaben

Erhalt von bestehenden Biotopstrukturen

Die einfachste und erste Maßnahme bei der Planung naturverträglicher Photovoltaikanlagen ist die Berücksichtigung bestehender Biotopstrukturen und Lebensräume wie z. B. Heckenstrukturen, Totholzhaufen, Feuchtbiotop, extensive Ackerraine oder auch einzelne Bäume, insbesondere alte Bäume mit Baumhöhlen (Verschattung der Anlagen ist zu vermeiden). Grundlage ist daher eine Bestandsaufnahme bestehender Strukturen in einem frühen Planungsstadium unter Berücksichtigung der Anbindung der bestehenden Biotope an die Umgebung.



Gestaltung der Umzäunung



In vielen Fällen werden Zäune aus versicherungstechnischen Gründen erforderlich sein. Je nach Standort können jedoch auch dichte Hecken oder Gräben sowie sonstige technische Sicherungsmethoden als Alternative zum Einsatz kommen. Sollte nicht auf eine Umzäunung verzichtet werden können, muss beim Bau jedenfalls auf einen ausreichenden Bodenabstand von mindestens 15 cm geachtet werden, um die Durchgängigkeit für Kleinsäuger, Laufvögel und Niederwild zu erhalten (Ausnahme: Weidetierhaltung). Gleichzeitig ist eine Begrünung des Zauns mit einheimischen Gehölzen oder Rankpflanzen anzustreben, um eine bessere Einbindung in die Landschaft zu erwirken.

Berücksichtigung von Wildtierkorridoren

Im Rahmen der Zonierung zum NÖ SekROP PV wurden bereits bekannte regionale und überregionale Wildtierkorridore berücksichtigt. Insbesondere sehr langgestreckte, großflächige Anlagen können jedoch zu einer starken Barrierewirkung auf der örtlichen Ebene führen. Daher sind bekannte Wanderrouen/Wildwechsel in der Planung zu berücksichtigen und ggf. Wanderkorridore als Querungshilfe einzuplanen. Die Querungen sollen eine naturnahe Gestaltung mit Blühstreifen und/oder Gehölzen aufweisen. Die Mindestbreite dieser Wildtierpassagen sollte gemäß der RVS 04.03.12 Wildschutz für lokal bedeutsame Wildwechsel (Kat. C) 25 m und für regional bedeutsame Wildwechsel (Kat. B) 50 m betragen.



Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Erhöhung Strukturvielfalt: Feuchtbiotope

Natürliche Suttien (wechselfeuchte Flächen) stellen wertvolle Feuchtlebensräume insbesondere für Kleintiere wie die Urzeitkrebse dar. Sie sind vielerorts bereits selten geworden und daher auch durch das NÖ Naturschutzgesetz 2000 geschützt. Es kann sinnvoll sein, diese in der Agrarlandschaft gefährdeten Lebensräume in Teilbereichen wiederherzustellen. Dabei gilt es, die landwirtschaftlichen Interessen und die Bodenwertigkeit zu berücksichtigen, um nicht besonders hochwertige Flächen zu beeinträchtigen.

Auch permanente Feuchtbiotope können je nach Standorteignung eine sinnvolle ergänzende Maßnahme darstellen, um die Strukturvielfalt zu erhöhen.



Erhöhung Strukturvielfalt: Trockenbiotope



Um möglichst vielfältige Strukturen zu schaffen, können auch trockene Biotope in der Planung vorgesehen werden. Dazu gehören unter anderem Lesestein- oder Totholzhaufen sowie trockene, sandige Böschungsbereiche und Trockenrasenstandorte. Reptilien nutzen diese trockenen, sonnigen Standorte als Lebensräume zur Fortpflanzung, zum Sonnen und als Rückzugsort. Die Trockenvegetation dieser Standorte bildet einen Lebensraum für Wildbienen, Schmetterlinge und zahlreiche weitere Insektenarten. Trockene Standorte mit hohem naturschutzfachlichem Wert finden sich häufig in ehemaligen Schottergruben und sind entsprechend zu berücksichtigen.

Erhöhung Strukturvielfalt: Blühstreifen & Nutzpflanzen

Blühstreifen können insbesondere am Rande der Anlagen in Zaunnähe und in Kombination mit einer landwirtschaftlichen Nutzung als ergänzende Maßnahme zur Schaffung von arten- und strukturreichen Vegetationsbeständen eingesetzt werden. Dabei sind Blühmischungen zu wählen, die über die gesamte Vegetationsperiode für Bestäuberinsekten Nahrung bereitstellen. Als Maßnahme der Mehrfachnutzung können auch Nutzpflanzen wie Streuobstbäume zur Erhöhung der Strukturvielfalt am Rande der Anlagen integriert werden. Dabei sollten ausschließlich standortgerechte, heimische Arten verwendet werden.



Erhöhung der Strukturvielfalt – Artenreiche Begrünung

Während Feucht- und Trockenbiotope in der Regel abgegrenzte Bereiche betreffen, muss auch die restliche Anlage, bei Wahl des Maßnahmenpakets Biodiversität, entsprechend hochwertig begrünt werden. Dafür ist eine Begrünung mit regionalem Saatgut (mind. 30 Arten aus 7 Pflanzenfamilien) bzw. Saatgut, das dem jeweiligen Naturraum entspricht (z. B. Saatgutübertragung), vorzusehen. Wenn es sich bei der Ausgangsfläche um Grünland, Brachen oder bereits extensiv genutztes Ackerland handelt, kann auch eine Selbstbegrünung erfolgen. Die nötige Pflege hat dabei über eine Mahd oder Beweidung zu erfolgen. In der Pflege ist die Neophytenproblematik (z. B. Aufkommen von Ragweed) zu beachten.



Flächenmanagement - Pflege und Bewirtschaftung

Die Pflege der angelegten Strukturen und Biotope ist essenziell für die Erreichung der definierten Ziele des Ökologiekonzepts. Die Maßnahmen sind nur dann nachhaltig erfolgreich, wenn die Umsetzung auch in den Folgejahren durch ein entsprechendes Pflege- oder Nutzungskonzept sichergestellt ist. Die Pflege und Bewirtschaftung (z. B. Intensität und Frequenz der Mahd/Beweidung, landwirtschaftliche Nutzung) hat daher standortangepasst zu erfolgen. Die übergeordneten Ziele sind dabei die Erhöhung der Biodiversität, die Erhaltung von Landschaftsfunktionen und/oder der Produktionsfunktion und somit ein natur-, umwelt- und sozialverträglicher Ausbau und Betrieb der Anlagen.

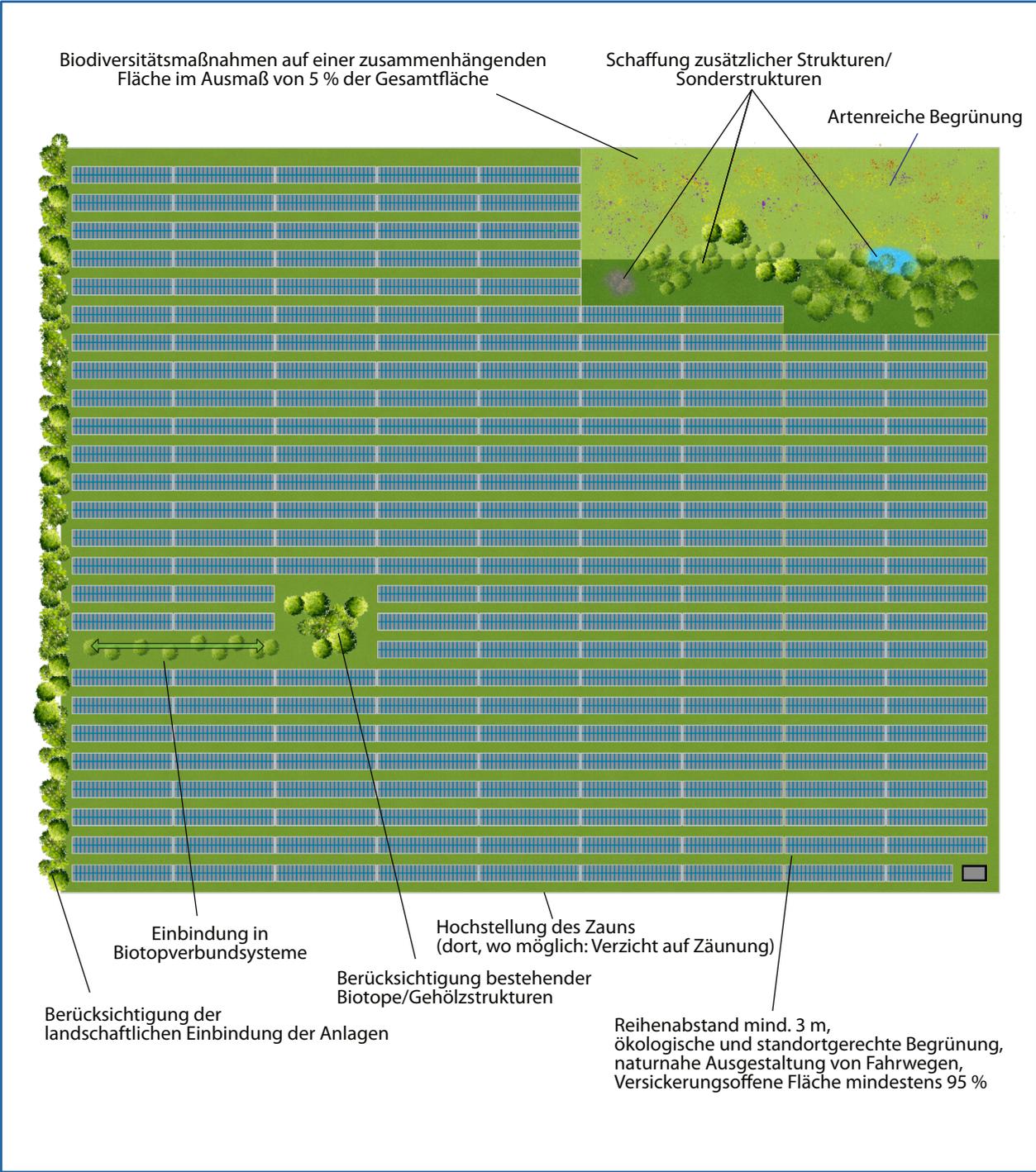


Standortangepasstes Monitoring

Aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten der Standorte sowie der standortangepasst zu definierenden Ziele der Ökologiekonzepte, ist es nur schwer möglich, allgemeingültige Regeln hinsichtlich des Monitorings der Biodiversitätsmaßnahmen zu treffen. Ein allfälliges Monitoring ist genau auf die vorhandene Nutzung sowie die geplanten Zielzustände abzustimmen. Das Monitoring sollte dabei so einfach wie möglich gehalten werden, um eine dau-

erhafte Durchführung sicherzustellen. Dazu ist eine Auswahl geeigneter Indikatoren zu treffen, die als gut zu erfassende Indikatoren für die gewünschten Ziele genutzt werden können. Dabei sind gängige und etablierte Bewertungsverfahren einzusetzen, an denen sich die Untersuchung der Anlagenflächen orientieren kann. Monitoringzeitpunkte und -zeiträume sind auf die Ziele abzustimmen und umfassen dabei sowohl die Durchführungskontrolle (Überprüfung, ob Maßnahmen sachgerecht durchgeführt wurden), als auch die Funktionskontrolle (Wirksamkeit der Maßnahmen).

Darstellung einer Referenzfläche – Schematische Abbildung



Checklisten für die Planung und Fertigstellung ...

Checkliste Planung

Allgemeine Planungsrichtlinien

- Wurden die allgemeinen Planungsrichtlinien berücksichtigt?
 - Wurden bestehende Biotopstrukturen/Landschaftselemente sowie ggf. Wildtierwanderkorridore erfasst und in der Planung berücksichtigt?
 - Gibt es Maßnahmen (z. B. ökologische Bauaufsicht, bodenkundliche Baubegleitung) zur Sicherstellung einer bodenschonenden und umweltverträglichen Bauausführung?
 - Wurde eine fachkundige Person in der Planung beigezogen bzw. erfolgte die Planung anhand des Standes der Technik?

Ökologiekonzept - Mindestinhalte/Allgemeiner Steckbrief

- § 4 Abs. 1 Z 1 NÖ SekROP PV: Ist die rückstandslose Rückbaubarkeit der Anlage sichergestellt?
- § 4 Abs. 1 Z 2 NÖ SekROP PV: Liegt eine gleichmäßige Verteilung der Module sowie ein Überschirmungsgrad von maximal 50 % vor? Ist die Planung diesbezüglich nachvollziehbar?
- § 4 Abs. 1 Z 3 NÖ SekROP PV: Werden die Mindestabstände der Modulreihen untereinander (mind. 3 m) sowie der Modultischunterkante vom Boden (mind. 80 cm) eingehalten?
- § 4 Abs. 1 Z 4 NÖ SekROP PV: Sind Angaben zur ökologischen und standortgerechten Begrünung für Flächen ohne sonstige Maßnahmen vorhanden?

Ökologiekonzept - Spezifischer Teil

- Liegt ein vollständiges Ökologiekonzept Ernährung/Biodiversität vor (Zieldefinition sowie Maßnahmen-/Nutzungsplan und Pflege-/Nutzungskonzept)?
- Wurden die einzuhaltenden Rahmenbedingungen berücksichtigt (z. B. Biodiversitätsmaßnahmen auf zumindest 40 % der Gesamtfläche der Widmung)?
- Sind die Angaben zur Zieldefinition, Maßnahmen-/Nutzungsplan, Pflege-/Nutzungskonzept schlüssig und nachvollziehbar?

Checkliste Fertigstellung

Allgemeine Planungsrichtlinien

- Ist eine Hochstellung der Zäune umgesetzt worden (außer bei Weidetierhaltung)?
- Wurden die Fahrwege naturnah ausgestaltet?
- Sind die laut Konzept zu erhaltenden Biotopstrukturen und Landschaftselemente auch tatsächlich erhalten geblieben?
- Ist eine versickerungsoffene Fläche im Ausmaß von 95 % vorhanden?

Ökologiekonzept

- Wurden die geplanten Maßnahmen vollständig und sachgerecht umgesetzt?
- Liegen entsprechende Nachweise vor (insbesondere zur Begrünung bzw. Saatgut/Gehölzen)?
- Wurden die Flächengrenzwerte eingehalten?

Bildnachweis

Public domain: Titelseite und Rückseite; Seite 17 mitte rechts und unten links; Seite 18 rechts oben, Seite 19 mitte links und unten rechts

EWS Consulting GmbH: Seite 15 alle Bilder

Thomas Lendt, [CC BY-SA 4.0](#), Feldhase - Lepus europaeus - pausierend und Pfotenpflege im NSG Nr. 76 Oberalsterniederung: Seite 16 oben rechts

L. B. Tettenborn, [CC BY-SA 3.0](#), Buteo 2: Seite 16 mitte rechts

Ómar Runólfsson, [CC BY 2.0](#), Perdix perdix Vonge Denmark, bearbeitet durch

Knollconsult Umweltplanung ZT GmbH: Seite 16 unten rechts

Antonios Tsaknakis, [CC BY-SA 4.0](#), Red-backed shrike: Seite 16 unten links

Antalexion, [CC BY-SA 4.0](#), Solar panels with sheep in Belgium: Seite 17 unten rechts

QueenBarenziah, [CC BY-SA 4.0](#), Solar plant in Ameland: Seite 18 mitte links

Bengt Nyman, [CC BY 2.0](#), Capreolus capreolus, Bogesund: Seite 18 unten rechts

Robin Webster, [CC BY 2.0](#), Wet field corner: Seite 19 oben rechts

Paul Langrock, [CC BY-SA 4.0](#), Solar park Weesow-Willmersdorf: Seite 20 rechts oben

Ermell, [CC BY-SA 4.0](#), Harsdorf Traktor: Seite 20 mitte rechts



www.raumordnung-noe.at

