

## FFPV Pilgrim ENTWURF STAND 08.05.2026

### Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird der geplante Eingriff entsprechend der „Numerischen Bewertung vor Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW, LANUK Arbeitsblatt 61“ des Landesamtes für Natur, Umwelt, und Klima NRW (Mai 2025) bewertet.

### Bilanzierung Bestand SO Gebiete

Bestand					
BT (Code Wertliste LANUK)	Biotoptyp, Bezeichnung Wertliste	Biotoptyp Beschreibung	Größe in m <sup>2</sup>	Grundwert (nach Wertliste)	Wertzahl je Fläche
<b>SO1</b>					
BB,lrg100	Gebüsche mit lrt > 70%	Gebüsch	1520	6	<b>9.122</b>
LB neo1	Hochstauden, Neophyten kleiner 25%	mit Feuchte-/Nässezeigern	1.061	7	<b>7.427</b>
LB neo5	Hochstauden, Neophyten größer 75%	von Goldrute dominierte Flächen	5261	3	<b>15.784</b>
LB neo1	Hochstauden, Neophyten kleiner 25%	sonstige Hochstaudenfluren	3.835	6	<b>23.010</b>
CF,neo2	Röhrichtbestände mit Anteil Neo-,Nitrophyten >25%	Schilf	856	6	<b>5.136</b>
<b>SO2</b>					
BB,lrg100	Gebüsche mit lrt > 70%	Gebüsch	27	6	<b>162</b>
LB neo5	Hochstauden, Neophyten > 75%	von Goldrute dominierte Flächen	364	3	<b>1.092</b>
LB neo1	Hochstauden, Neophyten kleiner 25%	sonstige Hochstaudenfluren	208	6	<b>1.248</b>
<b>Gesamtflächenwert / Summen</b>			<b>13.133</b>		<b>62.980</b>

### Bilanzierung Planung SO Gebiete

Planung					
			<b>13133</b>		
SE, sty	Solarmodul (überschirmte Fläche)	Solarmodule und Grünland unterhalb der Module	3.953	1	<b>3.953</b>
EA, xd1, veg1	Artenreiche Fettwiese, mittel bis schlecht	Grünland außerhalb der Modulreihen, (max. Wert (5WP), Abzüge gem. LANUK 2025)*	8.581	4	<b>34.324</b>
HN	Gebäude, Mauerwerk, Ruinen	Überstellte Fläche Transformatorstation, Batteriespeicher etc. (SO2)	599	0	<b>0</b>
<b>Gesamtflächenwert / Summen Planung P:</b>			<b>13.133</b>		<b>38.277</b>
<b>Bilanz Eingriff:</b>					<b>-</b>
					<b>24.703</b>

\*Bei der Bewertung des Grünlands wurde unter Annahme der Erfüllung der Vorgaben des LANUK (siehe unten) der max. erreichbare Wert angenommen

## Bilanzierung außerhalb SO Gebiete (Grünflächen)

Bestand		außerhalb SO Gebiet			
BT (Code Wertliste LANUK)	Biotoptyp, Bezeichnung Wertliste	Biotoptyp Beschreibung	Größe in m <sup>2</sup>	Grundwert (nach Wertliste)	Wertzahl je Fläche
BB,Irg100	Gebüsche mit lrt > 70%	Gebüsch	3389	6	<b>20.336</b>
LB neo1	Hochstauden, Neophyten kleiner 25%	mit Feuchte-/Nässezeigern	256	7	<b>1.789</b>
LB neo5	Hochstauden, Neophyten größer 75%	von Goldrute dominierte Flächen	5907	3	<b>17.721</b>
LB neo1	Hochstauden, Neophyten kleiner 25%	sonstige Hochstaudenfluren	12570	6	<b>75.420</b>
CF,neo2	Röhrichtbestände mit Anteil Neo-,Nitrophyten >25%	Schilf	12632	6	<b>75.794</b>
EE0a, veg2	artenreiche Fettgrünlandbrache, gut ausgeprägt	wiesenartige Brache (Glatthaferwiese)	1209	5	<b>6.044</b>
<b>Gesamtflächenwert / Summen</b>			<b>35.963</b>		<b>197.104</b>

Planung		außerhalb der SO Gebiete			
<b>35963</b>					
BB,Irg100	Gebüsche mit lrt > 70%	Gebüsch	3389	6	<b>20.336</b>
LB neo1	Hochstauden, Neophyten kleiner 25%	mit Feuchte-/Nässezeigern	256	7	<b>1.789</b>
EA veg1	artenreiche Fettwiese, mittel bis schlecht ausgeprägt	Pflegemaßnahmen der Goldrutenfläche	5907	5	<b>29.535</b>
LB neo1	Hochstauden, Neophyten kleiner 25%	sonstige Hochstaudenfluren	12570	6	<b>75.420</b>
CF,neo2	Röhrichtbestände mit Anteil Neo-,Nitrophyten >25%	Schilf	12632	6	<b>75.794</b>
EAA,veg2	artenreiche Fettwiese, gut ausgeprägt	Pflegemaßnahmen der Fettgrünlandbrache (Entwicklung Glatthaferwiese)	1209	6	<b>7.252</b>
<b>Gesamtflächenwert / Summen Planung P:</b>			<b>35.963</b>		<b>210.127</b>
<b>Bilanzausgleich</b>		<b>(Aufwertung)</b>			<b>13,023</b>
<b>Gesamtbilanz</b>		<b>Bestand abzgl. Planung / Aufwertung</b>			<b>-11681</b>

Nach aktuellem Stand kann somit über die langfristige Pflege der Fläche (v.a. Zurückdrängung der Goldrute) das entstehende Defizit im Gebiet selbst nur teilweise ausgeglichen werden. Somit sind **11681 Wertpunkte** über Ausgleichsmaßnahmen außerhalb oder ein Ökokonto auszugleichen.

Die vorgenommenen Einstufung der Biotoptypen, insbesondere die Bewertung des Grünlands in der SO Fläche wurde mit der UNB abgestimmt. Für die naturnahe Gestaltung wurden die entsprechenden LANUK Vorgaben als Voraussetzung angenommen.

Im weiteren Verfahren wird seitens des AG zeitnah festgelegt, wie und wo der externe Ausgleich stattfinden soll.

### **Pflege-/Gestaltungsvorgaben des LANUK für FFPV-Anlagen (SO1)**

(vgl. Pkt. 3.5.3.1. LANUK Bewertungsmodell)

---

Landschaft gemindert werden:

- Anordnung der PV-Module so, dass möglichst große, zusammenhängende Freiflächen entstehen
- Mind. 0,8 m Abstand der Modultische zum Boden
- Mind. 5 m Reihenabstand zwischen den Modultischen
- Max. 5 m Tiefe der Modultische (Abstand Vorder- zu Hinterkante)
- Wahl einer bodenschonenden Verankerungstechnik (Rammprofile, Schraubanker)
- Verwendung von reflexionsarmen, fundamentfreien Modulen
- Verwendung von lichtdurchlässigen Modulen
- Flächenvollversiegelung auf ein Minimum begrenzen (< 2 % bei starren Anlagen, < 5 % bei zweiachsig nachgeführten Anlagen). Wartungswege sind wasserdurchlässig herzustellen (z. B. Schotterwege)
- Keine nächtliche Beleuchtung
- Zaun zur Einfriedung mit mind. 15 cm Abstand zur Geländeoberkante zur Durchgängigkeit für Kleintiere, kein Stacheldraht
- Verzicht auf chemische Reinigungsmittel zur Reinigung der Module und der Aufständerrungen

(vgl. Pkt. 3.5.3.2. LANUK Bewertungsmodell)

### 3.5.3.2 Landschaftspflegerische Empfehlungen

Bei der landschaftspflegerischen Gestaltung der Anlage sollten folgende Empfehlungen beachtet werden:

- Extensive Grünlandentwicklung und -pflege innerhalb der Anlage
  - Je nach Grünlandtyp ein- bis zweischürige Mahd mit entsprechender Beachtung der Mahdzeiten sowie schonende Mahdtechniken bzw. extensive standortangepasste Beweidung
  - Kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln und kein Mulchen
  - Verwendung von Mahdgutübertragung oder Regio-Saatgut
- Alternativ ist die Anlage oder Entwicklung artenreicher Säume, Hochstauden- und Annelenfluren mit heimischen Arten zu empfehlen.
- Das Pflegemanagement ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen
- Erhalt bestehender Habitats innerhalb der Planfläche (z. B. Magerrasen, Feuchtwiesenbereiche, Ruderalstrukturen, Kleingewässer).

- 
- Einbringen von Mikrohabitats (Totholz- und Steinhaufen, Rohbodenflächen, Benjeshecken, Nisthilfen für Fledermäuse / Insekten) und Schaffung von Kleinbiotopen (z. B. Nutzung des anfallenden Regenwassers für Feuchtbiootope). Punktuelle Maßnahmen sind in der Numerischen Bewertung i. d. R. nicht anrechenbar, begegnen aber artenschutzrechtlichen Konflikten und Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere
  - Vorsehen von barrierefreien Wanderkorridoren bei großflächigen Anlagen und der Betroffenheit von Wanderbeziehungen insbesondere von Großsäugern (Faustwert Wanderkorridor je 500 m Seitenlänge)

Bei erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes: Eingrünung der Anlage mit einer 5 m breiten Baumhecke aus dreireihigen Strauchreihen heimischer Arten, die eine effektive Sichtverschattung der Anlage ermöglichen (Konflikte mit Offenlandarten sind zu beachten)

## **Pflege der Grünflächen (gebietsinterner Ausgleich)**

Das durch den Eingriff in den SO-Gebieten verursachte Defizit soll teilweise vor Ort innerhalb der festgesetzten Grünfläche ausgeglichen werden. Die Grünflächen weisen, überwiegend einen offenen Charakter (Hochstaudenfluren / Schilf) auf und sind nur mit einzelnen Gehölzen durchsetzt. Innerhalb der Hochstaudenfluren hat sich die neophytische Goldrute als nicht einheimische Art ausgebreitet und bildet bereits großflächige monodominante Bestände und durchdringt teilweise die angrenzenden Vegetationstypen.

### **Zurückdrängung der Goldrute**

Das Entwicklungsziel der Grünflächen ist zum einen der Erhalt des weitgehend offenen Charakters und zum anderen das Zurückdrängen der neophytischen Goldrute, zu Gunsten einheimischer Arten, insbesondere auch der Orchideenbestände, die von der Goldrute langfristig zurückgedrängt würden.

Hierzu sollen folgende Pflegemaßnahmen durchgeführt werden:

Zurückdrängung der Goldrute durch jährliche Mahd der in der Biotoptypenkarte gekennzeichneten Dominanzflächen

1. 1. Mahdtermin im Juli (Anfang bis Mitte Juli), um das Wachstum zu hemmen und die Pflanze zu schwächen,
2. 2. Mahdtermin, ca. August, witterungsabhängig unbedingt VOR der Blüte, um zu verhindern, dass die Pflanze zur Aussamung kommt; durch eine spätere Mahd würden die Samen weiter verteilt werden.
  - Das Mahdgut ist vollständig nach jeder Mahd von der Fläche zu entfernen.
3. Einsaat mit regionalem Wiesensaatgut nach der Mahd, um offenen Stellen zu minimieren, die als Wuchsort für die Goldrute dienen könnten und um die Entwicklung einer artenreichen Wiese zu fördern.
4. Jährliche Kontrolle der Entwicklung der Flächen innerhalb der ersten 6-7 Jahre (s.u.). Anschließend in einem 2 jährigen Rhythmus (Monitoring).
  - Dokumentation der Entwicklung, ggf. Anpassung der zu mähenden Bereiche:
    - bei zunehmender Ausbreitung der Goldrute in angrenzenden Vegetationsflächen sind diese u.U. ebenfalls in die Mahd einzubeziehen.
    - Nach Zurückdrängen der Goldrute können die Flächen in den regulären Pflegerhythmus einbezogen werden.

Das dargestellte Entwicklungsziel für die Goldrutenflächen (artenreiche Mähwiese) wurde als (Teil-)Ausgleich für den Eingriff positiv in die Eingriff-/Ausgleichsbilanz einbezogen. Sollte sich bei den Kontrollen (Monitoring) herausstellen, dass sich die Flächen entgegen den hier getroffenen Prognosen nach 6-7 Jahren nicht hin zu Wiesenflächen mit einem fehlenden bzw. geringen Anteil an Goldrute entwickeln, ist seitens der Unteren Naturschutzbehörde zu prüfen, ob weitere sonstige Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff durchgeführt werden müssen.

### **Sonstige Pflegemaßnahmen**

Die Glatthaferwiesenbrache im Südwesten der Fläche sollte ebenfalls jährlich 1 mal gemäht werden, um den Wiesencharakter zu erhalten.

Die Hochstaudenfluren außerhalb der Goldrutenflächen und der Wiesenfläche sollten alle 2-3 Jahre gemäht werden, um den Offenlandcharakter zu erhalten und das flächige Aufkommen von Gehölzen einzuschränken. Dabei sollten auch jeweils Teilbereiche der Schilfbestände gemäht werden.

Die vorhandenen Einzelgehölze und Gehölzgruppen sind als ökologisch wertvolle Zusatzelemente (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Sitzwarten, Nahrungshabitate) zu erhalten.


Die Mahd sollte erst Anfang bis Mitte Juli erfolgen, um die Blütezeit der vorgefundenen Orchideenarten zu berücksichtigen [Knabenkraut Mai bis Juli /(meist Juni), Bienen-Ragwurz (Mitte Mai bis Mitte Juli)]. Das Mahdgut vollständig ist von den Flächen abzutragen, um eine Nährstoffanreicherung und Verfilzung zu vermeiden.

Alternativ kann auch eine extensive Beweidung der Flächen z. B. mit Schafen durchgeführt werden. Die Beweidung sollte ebenfalls frühestens nach der Blütezeit der Orchideen durchgeführt werden. Weiter Details (Anzahl der Tiere, Dauer etc.) müssten im weiteren Verfahren mit der UNB abgestimmt werden. Die Goldrutenflächen müssten allerdings weiterhin zusätzlich gemäht werden (s.o.).

Im Falle einer geplanten Beweidung, sollte zeitnah Möglichkeiten über mögliche Pachtverträge eruiert werden.




**Planbereiche**


 B-Plangrenze

 SO 1


 SO 2


**Orchideen**


 Bienen-Ragwurz


 Geflecktes Knabenkraut


**Biotoptypen Bestand**


 artenreiche Fettgrünlandbrache, gut ausgeprägt

 Gebüsch mit Irt > 70%

 Röhrichbestände mit Anteil Neo-,Nitrophyten > 25%

 Hochstauden, Neophyten < 25%


 Hochstauden, Neophyten < 25% mit Feuchtezeiger

 Hochstauden, Neophyten > 75%






**Planbereiche**


 B-Plangrenze

 SO 1


 SO 2


**Orchideen**


 Bienen-Ragwurz


 Geflecktes Knabenkraut


**Biotoypen Planzustand**

 artenreiche Fettwiese, gut ausgeprägt

 artenreiche Fettwiese, mittel bis schlecht ausgeprägt

 Gebüsche mit lrt >70%

 Röhrichbestände mit Anteil Neo-,Nitrophyten >25%

 Hochstauden, Neophyten < 25%

 Hochstauden, Neophyten < 25% mit Feuchtezeiger

