



POTENTIALANALYSE FÜR FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIK IN DER GEMEINDE BESTWIG





Gliederung



1. Einführung
2. Flächenkulisse
3. Ausschlusskriterien
 - a. Wald- und Siedlungsflächen
 - b. Naturschutz
 - c. Kompensationsflächen
4. Einzelfallprüfung
 - a. Naturschutz
 - b. Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen
5. Erweiterte Analyse
 - a. Flächennutzungsplanänderung
6. Ergebnisübersicht
7. Mögliche Leistungsszenarien

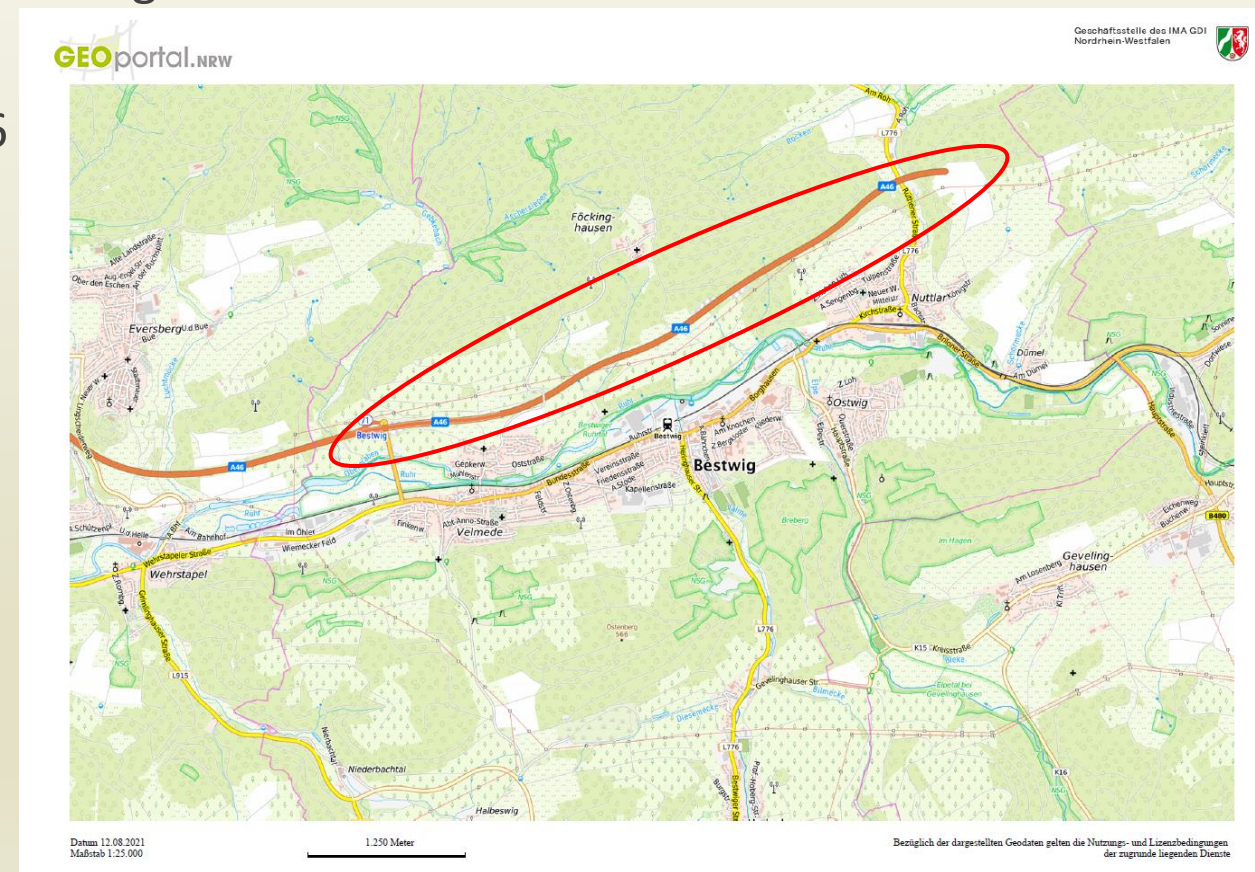




Einführung

Rechtliche Grundlage für Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden im EEG 2021 geregelt

Potentialstudie bezieht sich lediglich auf die A46 zwischen der AS Bestwig und AS Olsberg





Flächenkulisse



Das EEG 2021 gibt einen beidseitigen Korridor von 200m entlang von Autobahnen und Schienenwegen vor

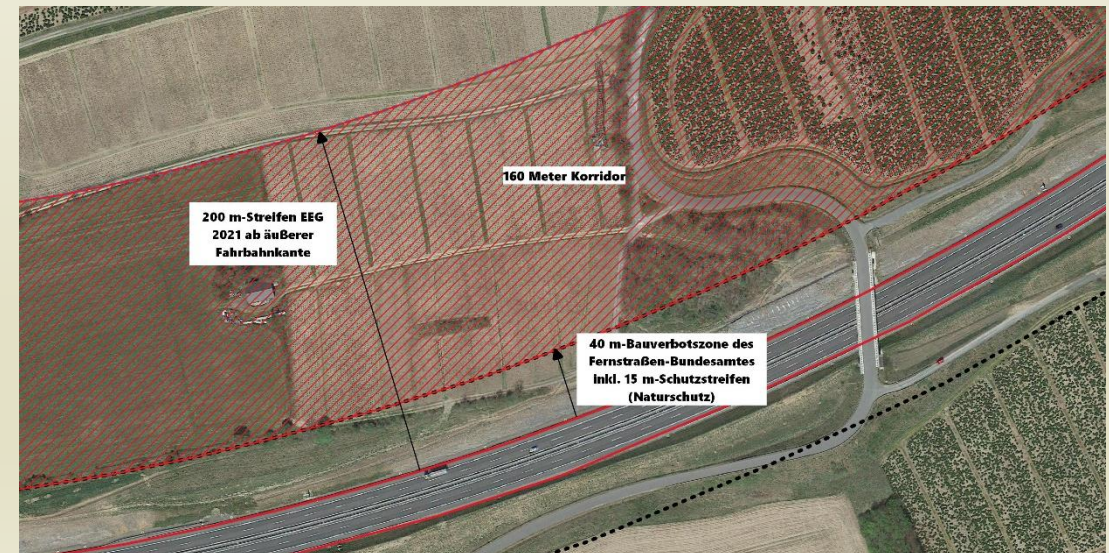
Entlang der Fahrbahn wird explizit auf einen 15m breiten Schutzstreifen hingewiesen (Naturschutz)



Das Fernstraßen-Bundesamt besteht außerdem auf eine Bauverbotszone → 40m ab Fahrbahnkante

15m Schutzstreifen darf auch innerhalb der 40m Ausbauverbotszone liegen

Wirtschaftlichkeit ab 1 ha gegeben





Ausschlusskriterien



Waldflächen:

- Flächennutzungsplanänderung notwendig
- Waldflächen im FNP stimmen nicht mit den eingetragenen Waldflächen der Behörde Wald und Holz NRW überein



Siedlungsbereiche:

- Siedlungsbereiche eignen sich nicht für die hier geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen

Naturschutz:

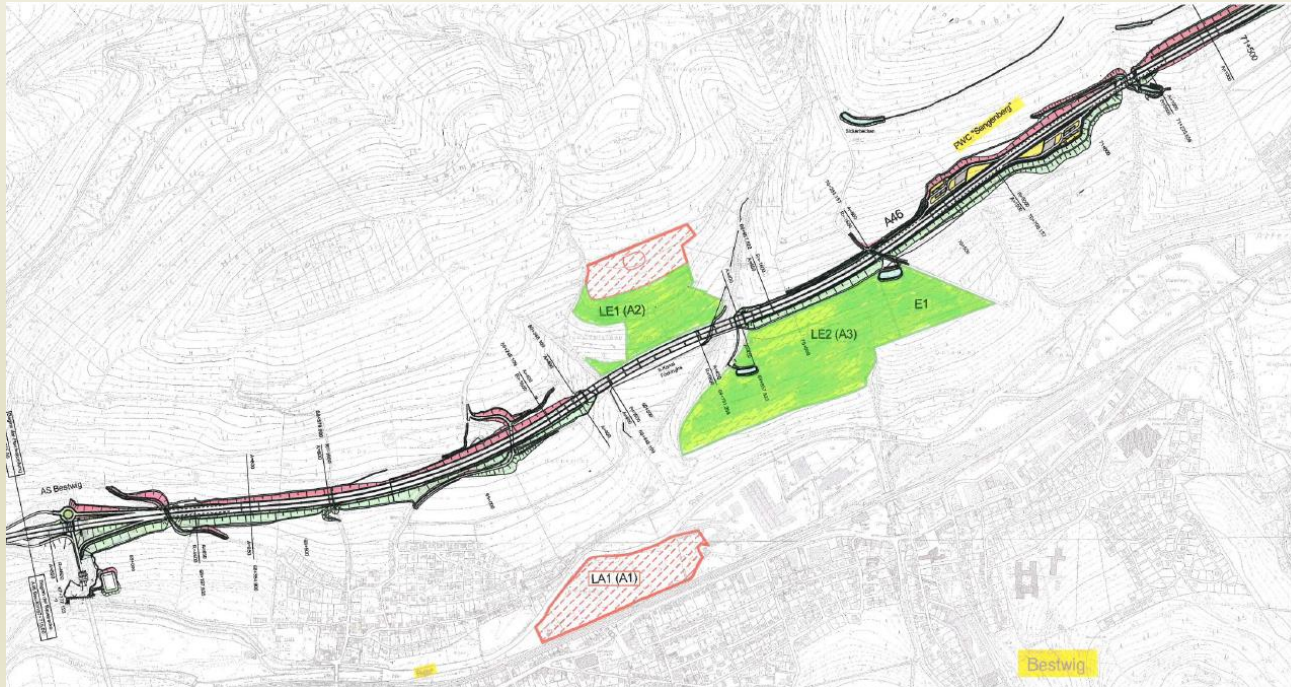
- FFH-Gebiete
- EU-Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete



Ausschlusskriterien Kompensationsflächen

Kompensationsflächen nach § 15 des Bundesdatenschutzgesetzes im Besitz der Autobahn GmbH

- LE1 (A2) Hameke [Aufforstung mit Laubholz]
- LE2 (A3) Sellenberg [Extensivgrünland mit Heckenstrukturen]
- Betrifft 4 Flächen (9, 10, 11a-c)





Einzelfallprüfung Naturschutz



Im Untersuchungsgebiet liegen drei Landschaftsschutzgebiete:

- LSG-4516-001 „Bestwig“ (Typ A)
- LSG-4616-0024 „Offenland um die Hauptsiedlung Velmede bis Nuttlar“ (Typ B)
- LSG-4616-0033 „Magergrünland an Ruhr und Valme“ (Typ C)



Insbesondere ist verboten bauliche Anlagen zu errichten oder in einer das Landschaftsbild beeinträchtigenden Weise zu ändern, auch wenn sie keiner Genehmigung oder Anzeige bedürfen

*„Über die unter Ziffer 2 beschriebene Befreiungsregelung des § 69 LG hinaus kann die Untere Landschaftsbehörde gemäß § 34 (4a) LG von den Verboten für die Landschaftsschutzgebiete (2.3.1 – 2.3.3) auf Antrag eine **Ausnahme** zulassen, wenn die beabsichtigte Handlung mit dem Schutzzweck zu vereinbaren ist. Ausnahmen können mit der Verpflichtung zu Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen gemäß § 4 und § 5 LG verbunden sein.“ - (Hochsauerlandkreis, 2008:78).*





Einzelfallprüfung Weihnachtsbaumkulturen



Nach § 1 Abs. 2 Satz 1 LFoG gelten Weihnachtsbaumkulturen nicht als Wald, sofern sie außerhalb von Waldgesellschaften angepflanzt sind.

Waldflächen, die bereits vor der Änderung des Landesforstgesetzes am 12.12.2013 mit Weihnachtsbaumkulturen bestanden waren, gelten ebenfalls nicht als Wald.

→ aber Bestandsschutz bis zum 31.12.2028.



Bestandsschutz besteht nur für Flächen, die vor Nutzung als Weihnachtsbaumkultur von Forstbehörde als Waldfläche geführt wurden.



Erweiterte Analyse Flächennutzungsplanänderung

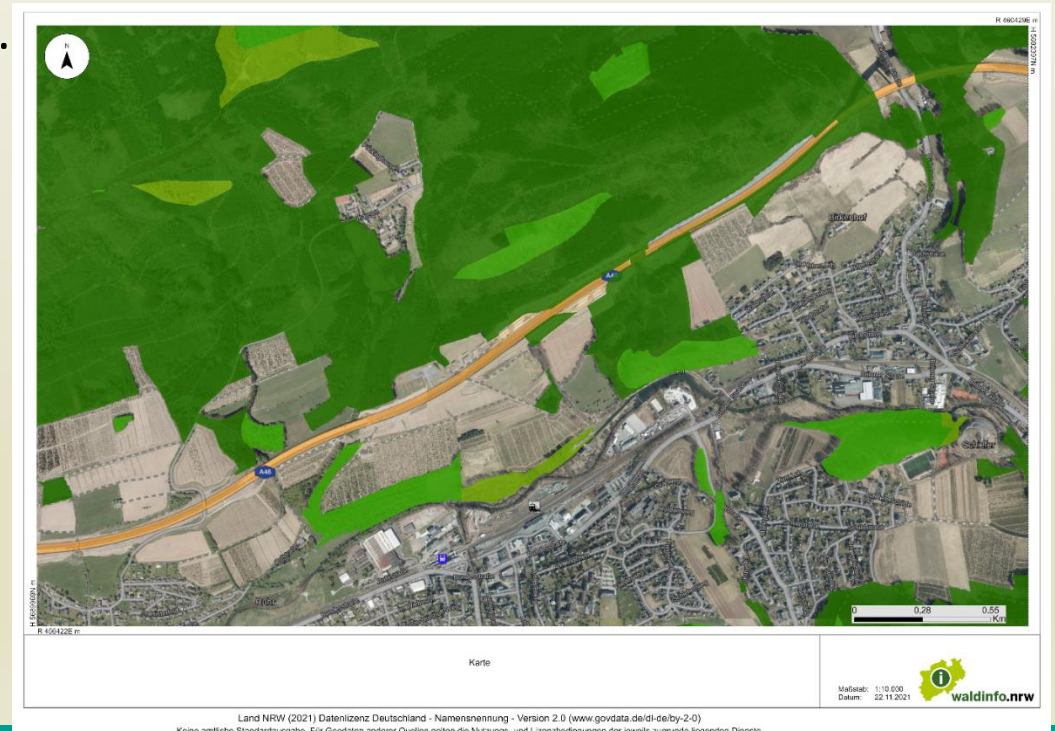


Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Bestwig wurde am 28. September 2005 gem. § 6 Abs. 5 BauGB wirksam.



Vergleich der im FNP eingetragenen Waldflächen mit den Waldflächen, die vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW als Waldflächen geführt werden.







Öffentliche Informationen zu den Wäldern in NRW:
<https://www.waldinfo.nrw.de/waldinfo.html>





Ergebnisübersicht



Eignungskategorie	Darstellung	Flächen Nr.
Geeignet		6, 8
Einzelfallprüfung erforderlich		1, 2, 3, 4, 5, 7, 12, 13, 15, 17, 19, 21
Nicht geeignet		9, 10, 11a, 11b, 11c, 14, 16, 18, 20
Flächennutzungsplanänderung erforderlich		II, III
Flächennutzungsplanänderung erforderlich (Einzelfallprüfung)		I, IV, V, VI, VII, VIII
Flächenzusammenschluss		Ia, IX



Kategorie 1: Geeignete Flächen



Fläche Nr. 6

Nutzung	Weihnachtsbaumkultur (jung) / teilw. Brache
Hangneigung	Optimal
Landschaftsbild	Moderat
Schattenwurf	Nicht gegeben
Blendwirkung	Zum anliegenden Dorfgebiet mögl.
Größe	Ca. 3,496 ha
Weitere Information	Weihnachtsbaumkultur



Kategorie 1: Geeignete Flächen



Fläche Nr. 8

Nutzung	Brache
Hangneigung	Moderat
Landschaftsbild	Keine Einschränkungen
Schattenwurf	Süd
Blendwirkung	Nicht gegeben
Größe	Ca. 1,520 ha
Weitere Information	Tiefergelegen als andere Flächen



Kategorie 2: Einzelfallprüfung erforderlich



Fläche 1: liegt im LSG-4516-0001
Weihnachtsbaumkultur

Fläche 7: liegt im LSG-4516-0001
Weihnachtsbaumkultur

Fläche 17: liegt im LSG-4516-0001

Fläche 2: liegt im LSG-4616-0024
Gemeindeentwicklungsfläche

Fläche 12: liegt im LSG-4616-0024

Fläche 19: liegt im LSG-4616-0024
liegt im LSG-4616-0033
Gemeindeentwicklungsfläche



Fläche 3+4: liegen im LSG-4516-0001

Fläche 13: liegen im LSG-4516-0024

Fläche 21: liegt im LSG-4516-0001
liegt im LSG-4616-0024
Trassenführung L776n

Fläche 5: liegt im LSG-4616-0024
Gemeindeentwicklungsfläche

Fläche 15: liegt im LSG-4516-0001
tlw. Weihnachtsbaumkultur



Kategorie 3: nicht geeignet



Fläche 9: Kompensationsfläche (LE1 (A2) Hemeke [Aufforstung mit Laubholz])

Fläche 11b: Kompensationsfläche (LE2 (A3) Sellenberg [Extensivgrünland Heckenstrukturen]) mit

Fläche 16: erreicht die notwendige Mindestflächengröße nicht 0,56 ha ≤ 1 ha

Fläche 10: Kompensationsfläche (LE2 (A3) Sellenberg [Extensivgrünland mit Heckenstrukturen])

Fläche 11c: Kompensationsfläche (LE2 (A3) Sellenberg [Extensivgrünland mit Heckenstrukturen])

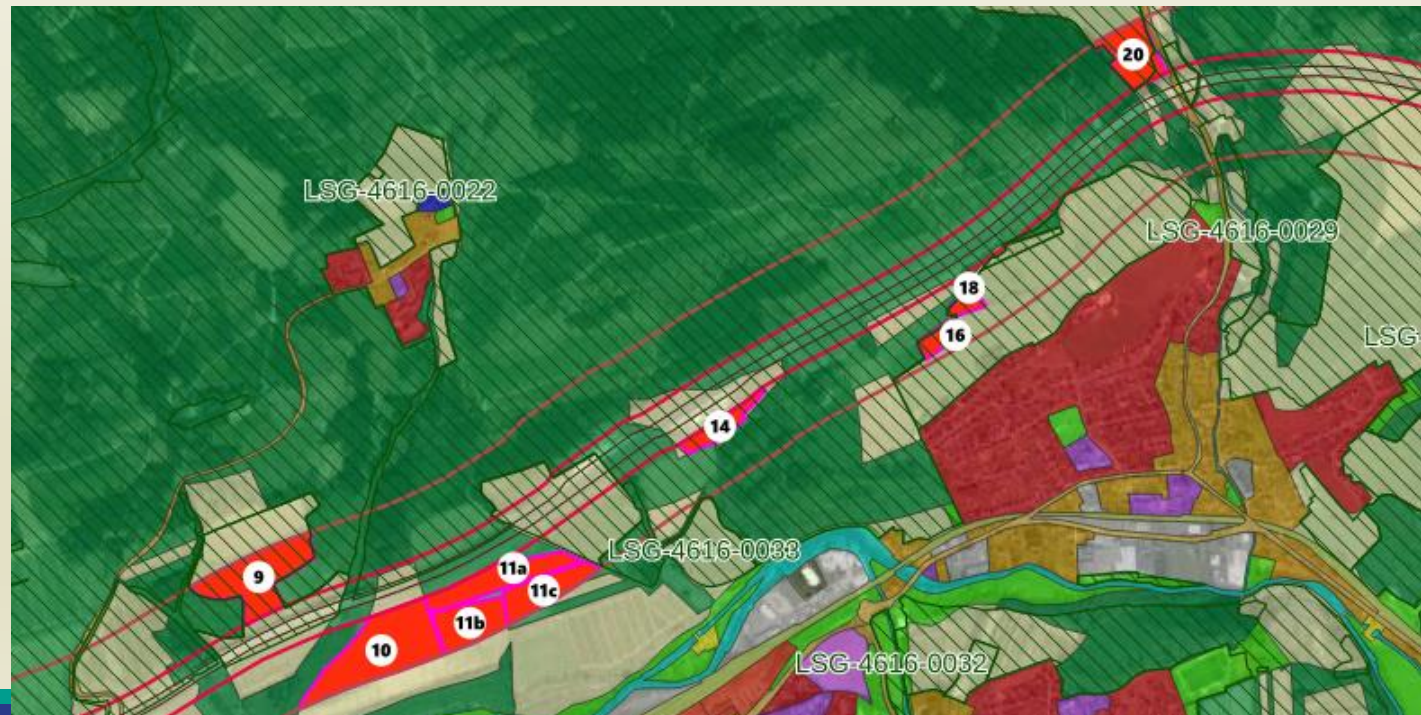
Fläche 18: erreicht die notwendige Mindestflächengröße nicht 0,43 ha ≤ 1 ha



Fläche 11a: Kompensationsfläche (LE2 (A3) Sellenberg [Extensivgrünland mit Heckenstrukturen])

Fläche 14: Starke Hangneigung und Beschattung + ungünstiger Flächenzuschnitt

Fläche 20: Nördlicher Teil extensives Weideland + starke Beschattung durch BAB Brücke



Kategorie 4: Flächennutzungsplanänderung notwendig



Fläche II+III: Flächen, die im Flächennutzungsplan als Waldflächen dargestellt sind, für die die Fachbehörde Wald und Holz NRW jedoch keine Waldfläche verzeichnet



Kategorie 5: Flächennutzungsplanänderung notwendig (Einzelfallprüfung)



Fläche I: liegt im LSG-4516-0001
Weihnachtsbaumkultur

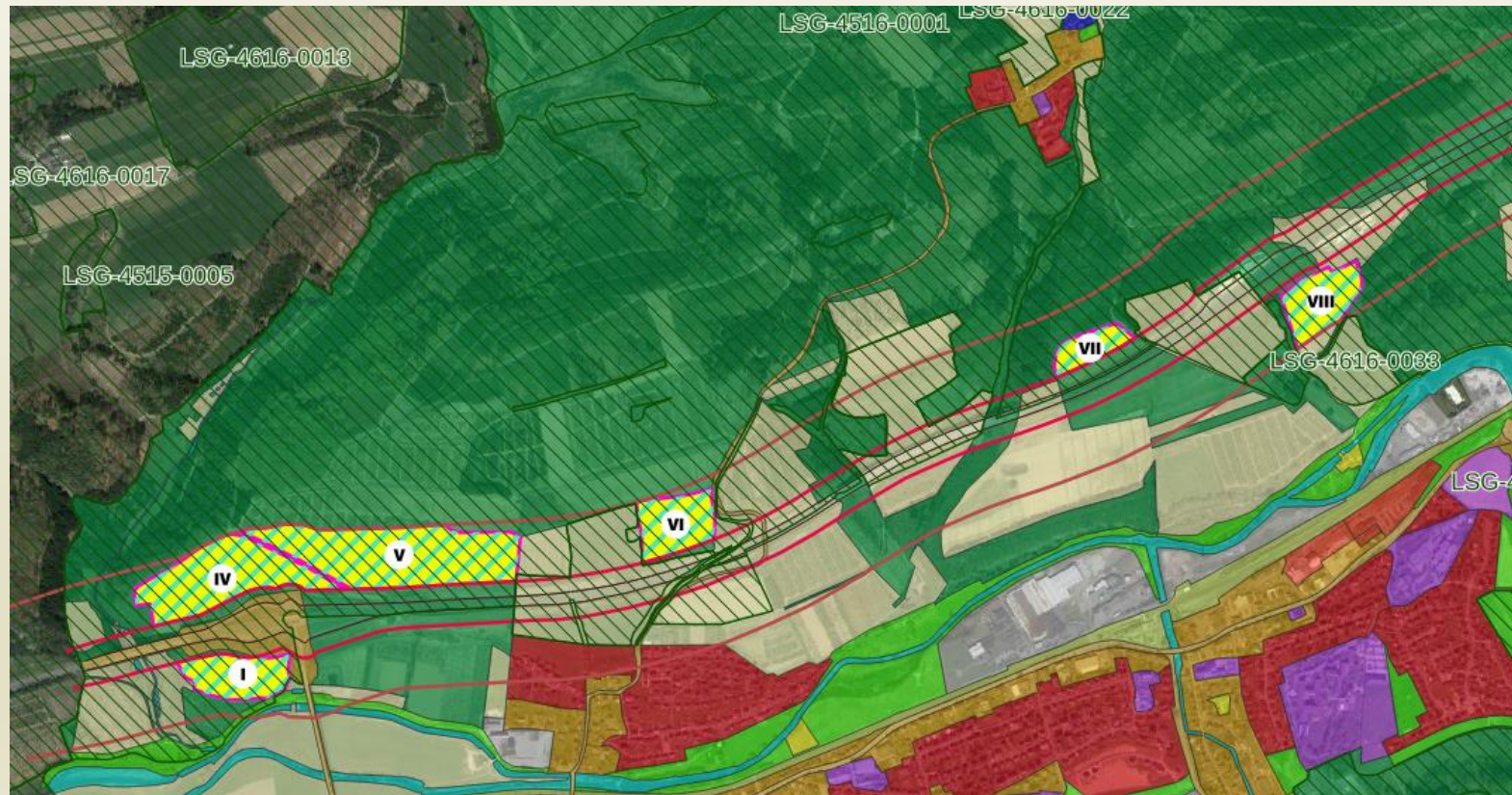
Fläche IV : liegt im LSG-4616-0001
Weihnachtsbaumkultur

Fläche V: liegt im LSG-4516-0001
Weihnachtsbaumkultur

Fläche VI: liegt im LSG-4616-0001
junge Weihnachtsbaumkultur

Fläche VII: liegt im LSG-4516-0001

Fläche VIII: liegt im LSG-4616-0001



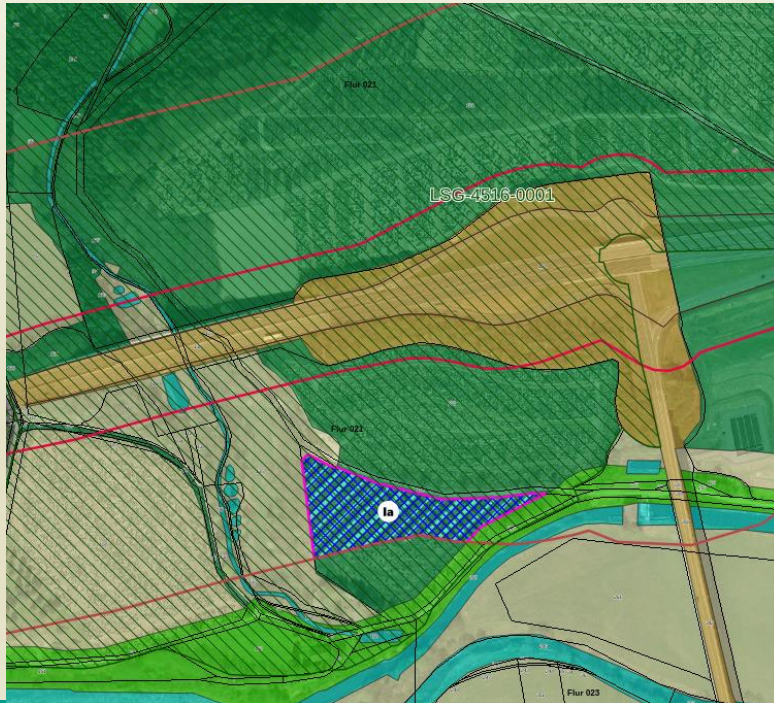
Kategorie 6: Flächenzusammenschluss [Flächennutzungsplanänderung erforderlich (Einzelfallprüfung)]



Fläche Ia

Flächenzusammenschluss mit Fläche I
→ Trennung durch öffentlichen Wirtschaftsweg

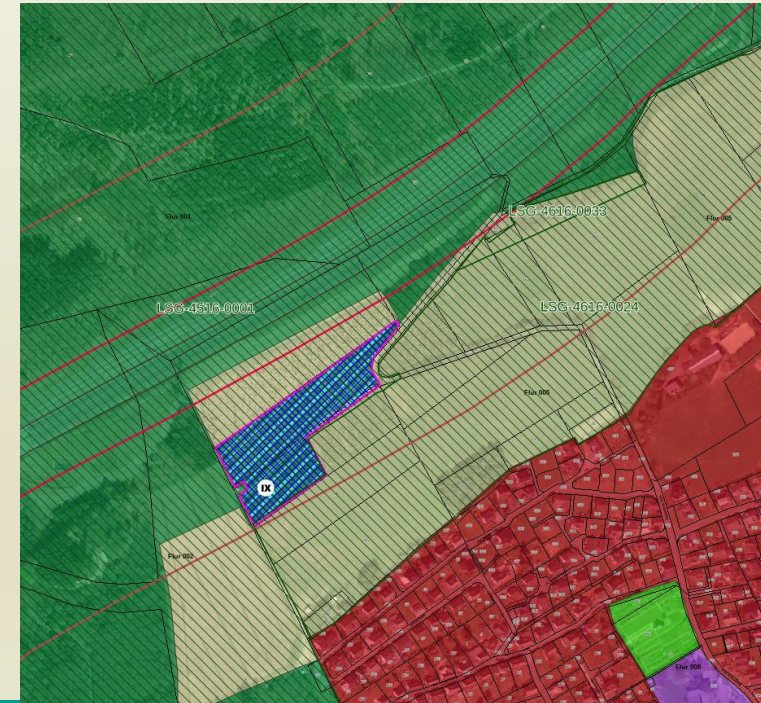
Größe: 0,94 ha ≤ 1 ha
Landschaftsschutzgebiet (LSG-4516-0001)
Im FNP als Wald eingetragen → FNP-Änderung notwendig
Ggf. unterschiedliche Eigentumsverhältnisse zu beachten



Fläche IX

Flächenzusammenschluss zw. Flächen 15, 16 und 18 (und/oder 17)

Landschaftsschutzgebiet (LSG-4516-001 & LSG-4516-0024)
Im FNP als Wald eingetragen → FNP-Änderung notwendig
Ggf. unterschiedliche Eigentumsverhältnisse zu beachten





Mögliche Leistungsszenarien Grunddaten



Kilowattpeak (kWp): ca. 625 kWp/ha im Jahr

kWh Erzeugung: ca. 1.000 kWh pro kWp (ca. 625.000 kWh pro ha im Jahr)

Flächennutzung durch die Solarmodule ca. 47,5%

Durchschnittlicher Verbrauch pro Haushalt im Jahr: 3.500 kWh



Vermeidung von CO₂: ca. 627g CO₂-Äquivalente/kWh (UBA, 2021)





Szenario 1: nur Kategorie „geeignet“

Gesamtgröße [ha]: **5,02**

Nutzbare Größe [ha]: **2,38**

Stromproduktion in [MWh]: **1.487,5 MWh**

Komplettversorgung [Haushalte]: **425**

Einsparung [t CO₂]: **932,66**



Szenario 2: alle Kategorien außer „nicht geeignet“

Gesamtgröße [ha]: **74,01**

Nutzbare Größe [ha]: **35,15**

Stromproduktion in [MWh]: **21.968,75**

Komplettversorgung [Haushalte]: **6.276,79**

Einsparung [t CO₂]: **13.774,41**





Szenario 3: Ohne erweiterte Analyse und „nicht geeignete Flächen“

Gesamtgröße [ha]: **40,98**



Nutzbare Größe [ha]: **19,47**

Stromproduktion in [MWh]: **12.168,75**

Komplettversorgung [Haushalte]: **3.476,79**



Einsparung [t CO₂]: **7.629,81**



Szenario 4: nur Flächen der erweiterten Analyse



Gesamtgröße [ha]: **30,52**

Nutzbare Größe [ha]: **14,5**



Stromproduktion in [MWh]: **9.062,5**

Komplettversorgung [Haushalte]: **2.589,29**

Einsparung [t CO₂]: **5.682,19**





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!