

GEMEINDE BÖSEL

POTENZIALE FÜR ERNEUERBARE ENERGIE



Thalen Consult GmbH
Urwaldstraße 39
26340 Neuenburg

T 04452 916-0
F 04452 916-101

info@thalen.de
www.thalen.de

Projekt-Nr.: 12181

*Für diese Zeichnungen/
Technischen Unterlagen/
Darstellungen behalten
wir uns alle Rechte vor.*

Bildquelle:
dpa/Patrick Pleul <https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.strom-von-freiflaechen-suchlauf-fuer-pv-anlagen-hat-begonnen.8abffec-4c85-446f-94af-f6fb9aed4565.html?reduced=true>

Freiflächenphotovoltaik (FFPV)

- Rahmenbedingungen
- Handlungsoptionen / Möglichkeiten

Landesraumordnungsprogramm

Fortschreibung des LROP am 17.09.2022 in Kraft getreten

- einer der Schwerpunkte: Überarbeitung von Festlegungen zum Ausbau der Erneuerbaren Energie
- Ziel ist der Ausbau von Photovoltaik bis 2040 auf eine Leistung von 65 GW
 - **50 GW** der Anlagenleistung auf versiegelten Flächen und an oder auf Gebäuden
 - **15 GW** über Freiflächenphotovoltaik

Landesraumordnungsprogramm

LROP ALT - Ziel:

Landwirtschaftlich genutzte Flächen und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, **dürfen nicht** in Anspruch genommen werden

LROP NEU - Grundsätze:

Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft **sollen nicht** in Anspruch genommen werden

Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft **können für raumverträgliche Agrar-PV-Anlagen** vorgesehen werden, sofern diese zu einem maximalen Flächenverlust von 15 % der landwirtschaftlichen Flächen führen

Niedersächsische Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels (NKlimaG)

(zuletzt geändert 12. Dezember 2023)

*„die Realisierung von insgesamt mindestens **30** Gigawatt installierter Leistung zur Erzeugung von Strom aus Windenergie an Land und von insgesamt mindestens **65** Gigawatt installierter Leistung zur Erzeugung von Strom aus Photovoltaikanlagen bis zum Jahr 2035, davon mindestens **50** Gigawatt installierter Leistung zur Erzeugung von Strom aus **anderen als Freiflächenanlagen**;“*

Niedersächsische Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels (NKlimaG)

(zuletzt geändert 12. Dezember 2023)

*„die Erzeugung von Strom durch Freiflächenanlagen auf mindestens **0,5 Prozent** der Landesfläche bis zum Jahr 2033“*

0,5 % der Gemeinde Bösel sind rd. 50 ha

Der Wert ist für die Gemeinden **nicht verpflichtend**, sondern ggf. eine **Orientierung**

Sachliche Einordnung in der allgemeinen Diskussion - Landwirtschaft

- Landwirtschaftlich **wertvolle** Flächen **sollen nicht** in Anspruch genommen werden
- Neuerung § 3 a NKlimaG: Auf Böden mit einer Grünland- und Ackerzahl von **50** oder mehr **sollen** Freiflächenanlagen (Ausnahme Agri-PV) nicht geplant werden
- **Fläche** im Gegensatz zur Windenergie mit Ausnahme Agri-PV **landwirtschaftlich nicht mehr nutzbar**
- **Energetischer Flächenertrag** von FFPV rd. **50 mal** höher als bei Energiepflanzenanbau für **Biogas**

Sachliche Einordnung in der allgemeinen Diskussion - Natur u. Landschaft

- Ebenerdige Photovoltaikmodule in Reihenanordnung bedeuten eine Versiegelung / **tatsächlichen Bodenverlust** bei rd. 1 MWp pro Hektar **von weniger als 1 Prozent** der beplanten Flächen
- **Aufwertung der Böden** in Biodiversität, Entlastung des Wasserhaushaltes etc. gegenüber einer konventioneller Bewirtschaftung.

Dies gilt auch auf wenig wertvollen bzw. ertragsarmen Standorten

Freiflächenphotovoltaik

- Rahmenbedingungen
- Handlungsoptionen / Möglichkeiten

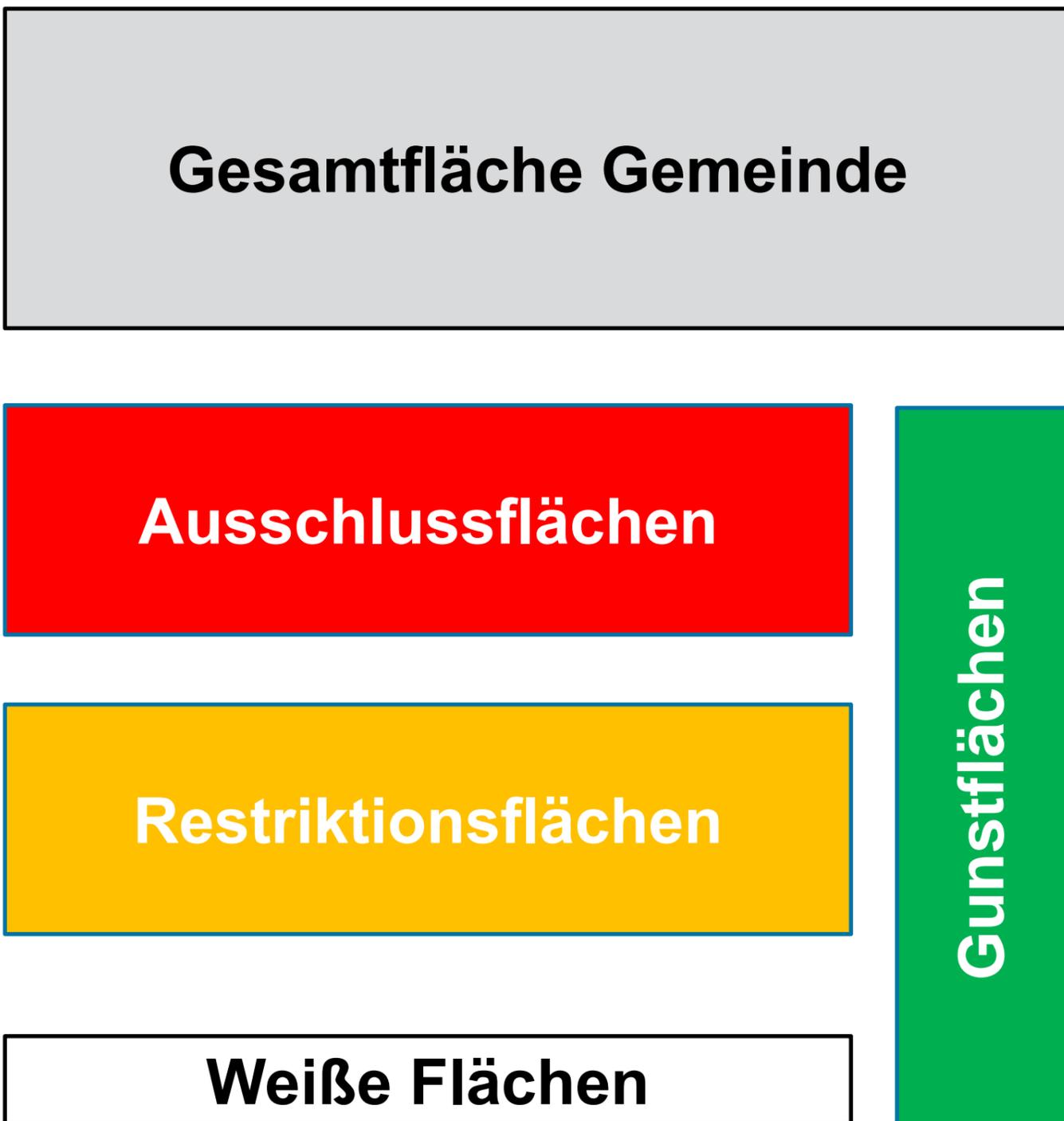
Planerfordernis

FFPV ist (bis auf zwei folgende Ausnahmen) **nicht privilegiert** (§ 35 Abs. 1 BauGB)

- **200 m zu Autobahnen oder Schienenwegen** des übergeordneten Netzes mit zwei Hauptgleisen (§ 35 Abs 1 Nummer 8 (b) BauGB)
Entfällt in Bösel
- **Agri-PV bis 2,5 ha** in räumlich-funktionalem Zusammenhang mit einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb (§ 35 Abs 1 Nummer 9 (b) BauGB)

Ansonsten ist Bauleitplanung immer erforderlich

-> Änderung Flächennutzungsplan + Aufstellung Bebauungspläne



Gesamtfläche Gemeinde

Ausschlussflächen

Restriktionsflächen

Weißer Flächen

Gunstflächen

Beispiel für Flächenkategorien

Ausschluss:

Vorranggebiete Natur und Landschaft,
Naturschutzgebiete etc.

Restriktion:

Vorsorgegebiete Natur und Landschaft,
Landwirtschaft, ggf. Abstände zu
Siedlungen etc.

Gunstflächen

vorbelastetes Landschaftsbild,
Windparks, Nähe zum Netzanschluss etc.

Wichtig:

Mindestgröße der Vorhaben bestimmen

Vorgehen Potenzialstudie

- Untersuchte Kriterien:
 - Kriterien der Raumordnung
 - Schutzgebiete (NSG, VSG, FFH)
 - relevante Darstellungen des Flächennutzungsplan

Ausschlusskriterien

- Vorranggebiet Natur und Landschaft
- Vorranggebiet Schifffahrt / VR Umschlagplatz (Küstenkanal als Bundeswasserstraße)
- Vorbehaltsgebiet Wald / Flächen für Wald mit 20 m Abstand
- Siedlungsbereiche / beplante Flächen aus FNP
- Grünanlagen Siedlungsbereiche (Grünflächen, Sportanlagen, Friedhöfe etc.)
- Schutzgebiete/ -Objekte nach Naturschutzrecht (NSG, LSG, FFH-Gebiete, § 30 Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, Kompensations- und Maßnahmenflächen)
- Bahntrasse
- klassifizierte Straßen mit 20 m Bauverbotszone
- Fließgewässer, Stillgewässer

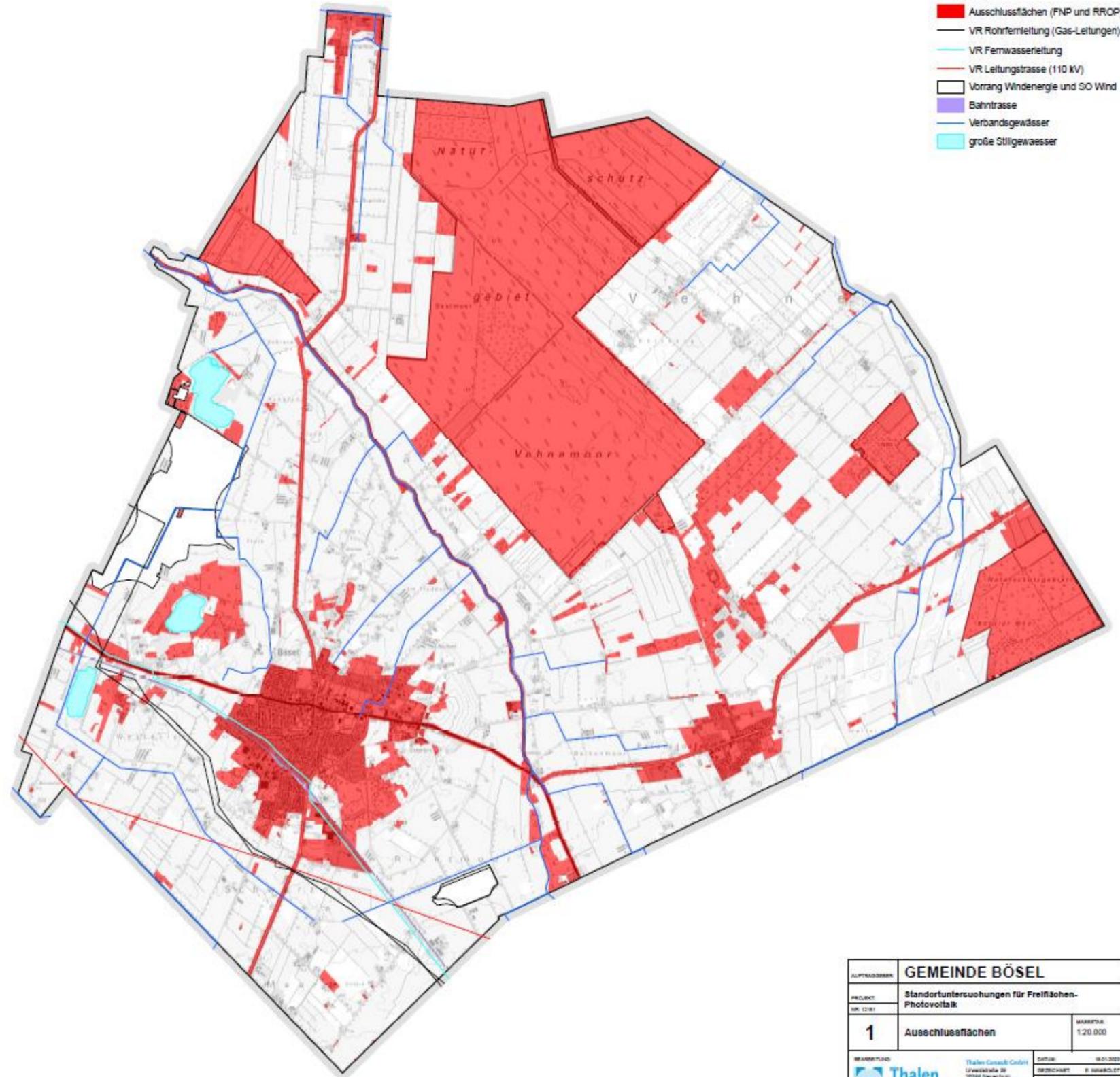
Ausschlusskriterien

Gemeindegebiet

ca. 10.017 ha

Ausschlussflächen

ca. 3.360 ha



AUFGABENKODEN	GEMEINDE BÖSEL	
PROJEKT-NR.	Standortuntersuchungen für Freiflächen-Photovoltaik	
1	Ausschlussflächen	MASSSTAB: 1:20.000
VERBUND	Thalen Consult GmbH Lindenstraße 39 26340 Neuenburg Tel: 04452 916-0 Fax: 04452 916-101 www.thalen.de	DATUM: 06.03.2024 ZEICHNER: B. HANDEL BEREITET: B. HANDEL PROJEKTLEITER: B. NOTTMANN

Restriktionskriterien aus Raumordnung

- Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft
- Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung
- Vorrang-, Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung
- Vorbehaltsgebiet für Erholung
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft besondere Funktionen
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft hohes Ertragspotential

Weitere Restriktionen bei Detailplanung (noch nicht berücksichtigt)

- Abstände zu Fließgewässer/Gräben
- Abstände zu unter- und oberirdischen Leitungen
- Abstände zu Bestandnutzungen im Außenbereich

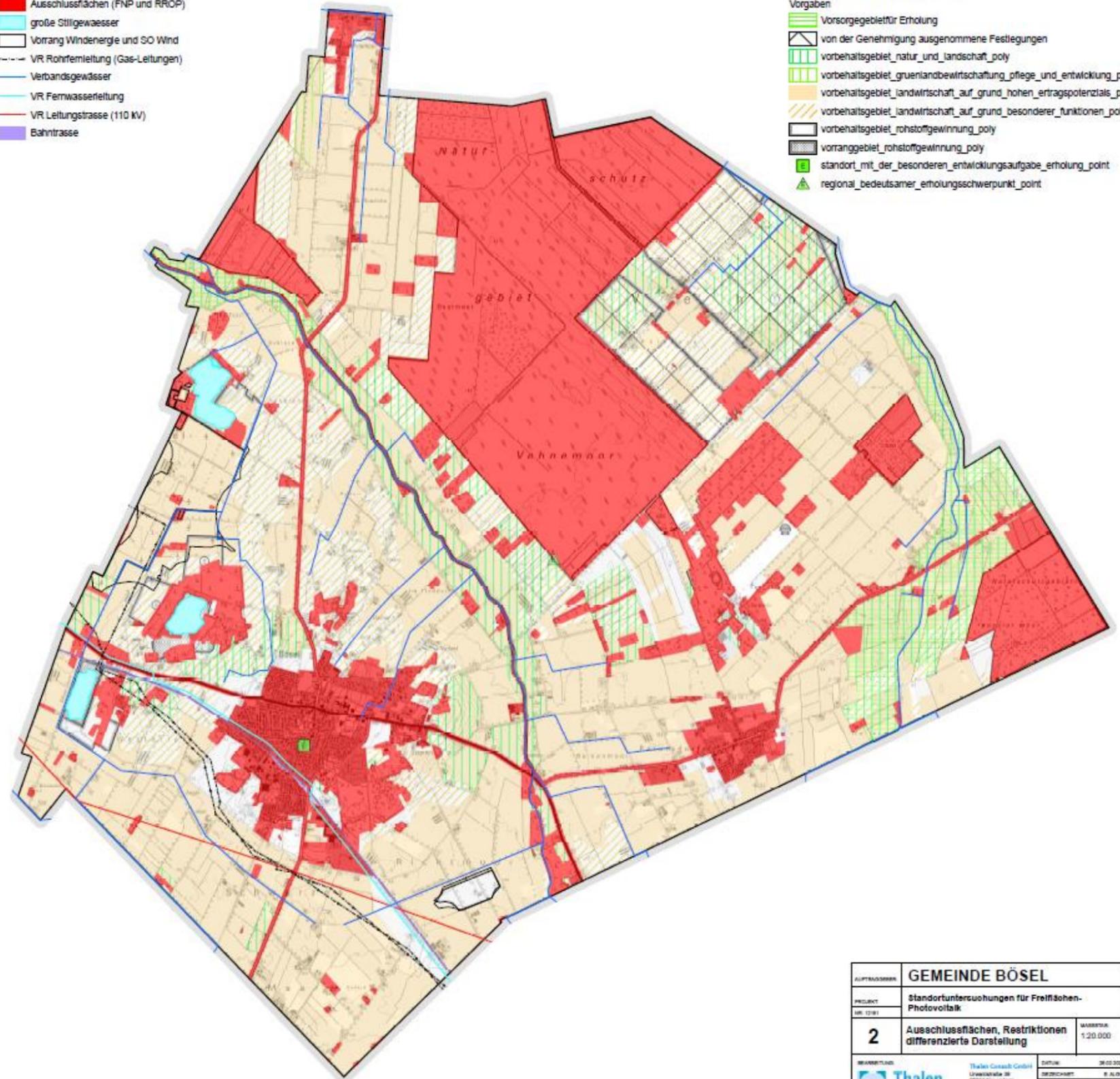
Ausschlusskriterien + Restriktionskriterien

Legende Ausschlusskriterien

- Ausschlussflächen (FNP und RRÖP)
- große Stillgewässer
- Vorrang Windenergie und SO Wind
- VR Rohrleitung (Gas-Leitungen)
- Verbandsgewässer
- VR Fernwasserleitung
- VR Leitungstrasse (110 KV)
- Bahntrasse

Legende Restriktionskriterien

- Vorgaben
- Vorsorgegebiet für Erholung
 - von der Genehmigung ausgenommene Festlegungen
 - vorbehaltsgebiet_natur_und_landschaft_poly
 - vorbehaltsgebiet_gruenlandbewirtschaftung_oflege_und_entwicklung_poly
 - vorbehaltsgebiet_landwirtschaft_auf_grund_hohen_ertragspotenzials_poly
 - vorbehaltsgebiet_landwirtschaft_auf_grund_besonderer_funktionen_poly
 - vorbehaltsgebiet_rohstoffgewinnung_poly
 - vorrangsgebiet_rohstoffgewinnung_poly
 - standort_mit_der_besonderen_entwicklungsaufgabe_erholung_point
 - ▲ regional_bedeutsamer_erholungsschwerpunkt_point



26.02.2024 / Bearbeitet: Gerke Galts

Projekt-Nr. 12181

AUFGABENBEZEICHNUNG	GEMEINDE BÖHLE	
PROJEKT	Standortuntersuchungen für Freiflächen-Photovoltaik	
NR.	2	Ausschlussflächen, Restriktionen differenzierte Darstellung
MASSSTAB	1:20.000	
BRÄUNLICH	Thalen Consult GmbH Lindenstraße 39 26344 Neuenburg	DATE: 06.03.2024 ZEICHNER: B. ALBRECHT PRÜFER: B. ALBRECHT

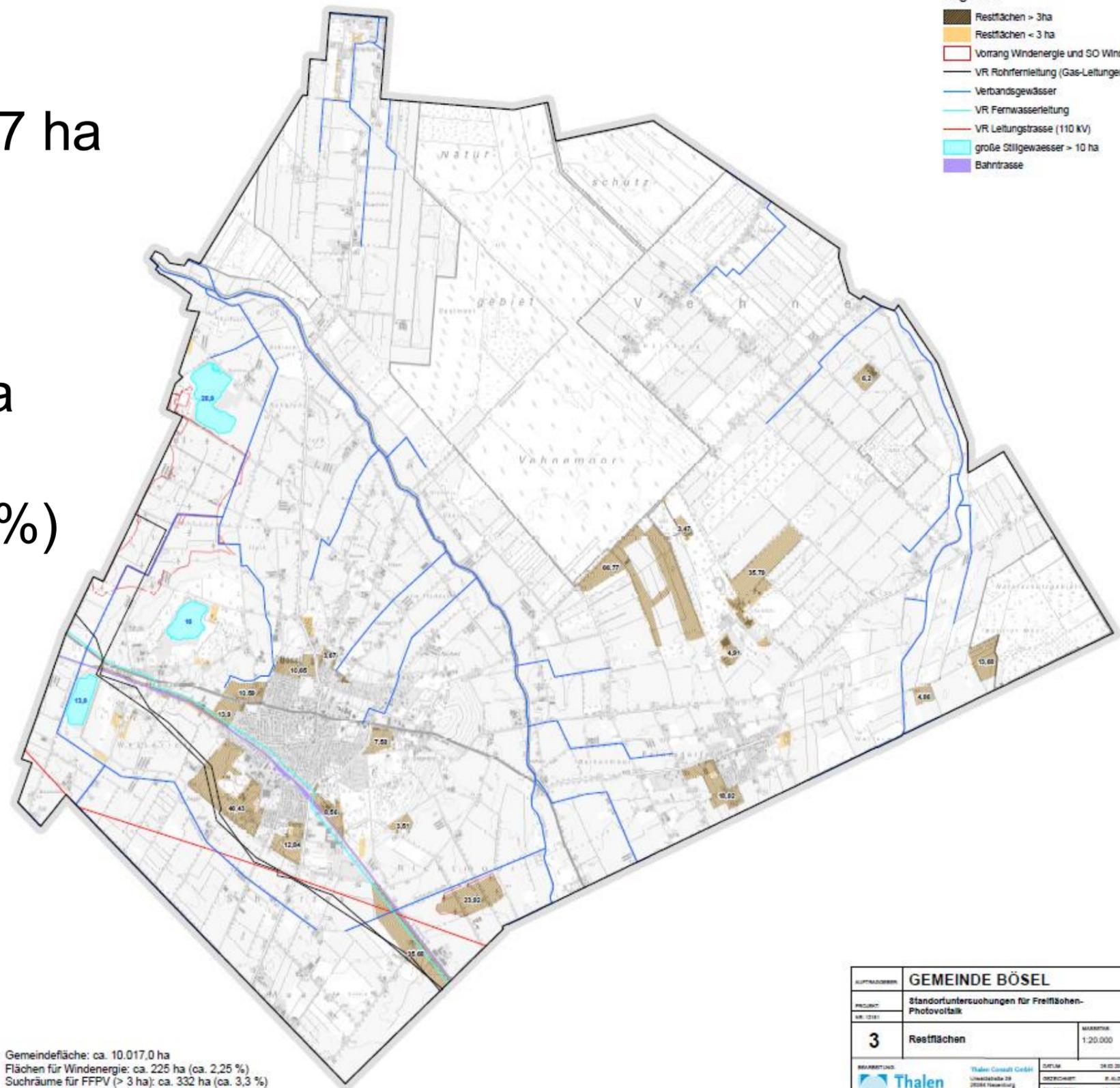
Restflächen

Gemeindegebiet ca. 10.017 ha

Suchräume für FFPV

0,5 ha bis 68 ha ca. 370 ha

> 3 ha ca. 332 ha (ca. 3,3 %)



Gemeindefläche: ca. 10.017,0 ha
 Flächen für Windenergie: ca. 225 ha (ca. 2,25 %)
 Suchräume für FFPV (> 3 ha): ca. 332 ha (ca. 3,3 %)

GEMEINDE BÖSEL	
Standortuntersuchungen für Freiflächen-Photovoltaik	
3	Restflächen 1:20.000
Thalen Consult GmbH	06.03.2024
Urwaldstraße 39 26344 Neuenburg Tel. 04452 916-101	DRUCKSTELLE: 8. ALB. 2024 BEWERTET: 8. ALB. 2024

Änderungen durch NKlimaG

§ 3 a Planung von Freiflächenanlagen

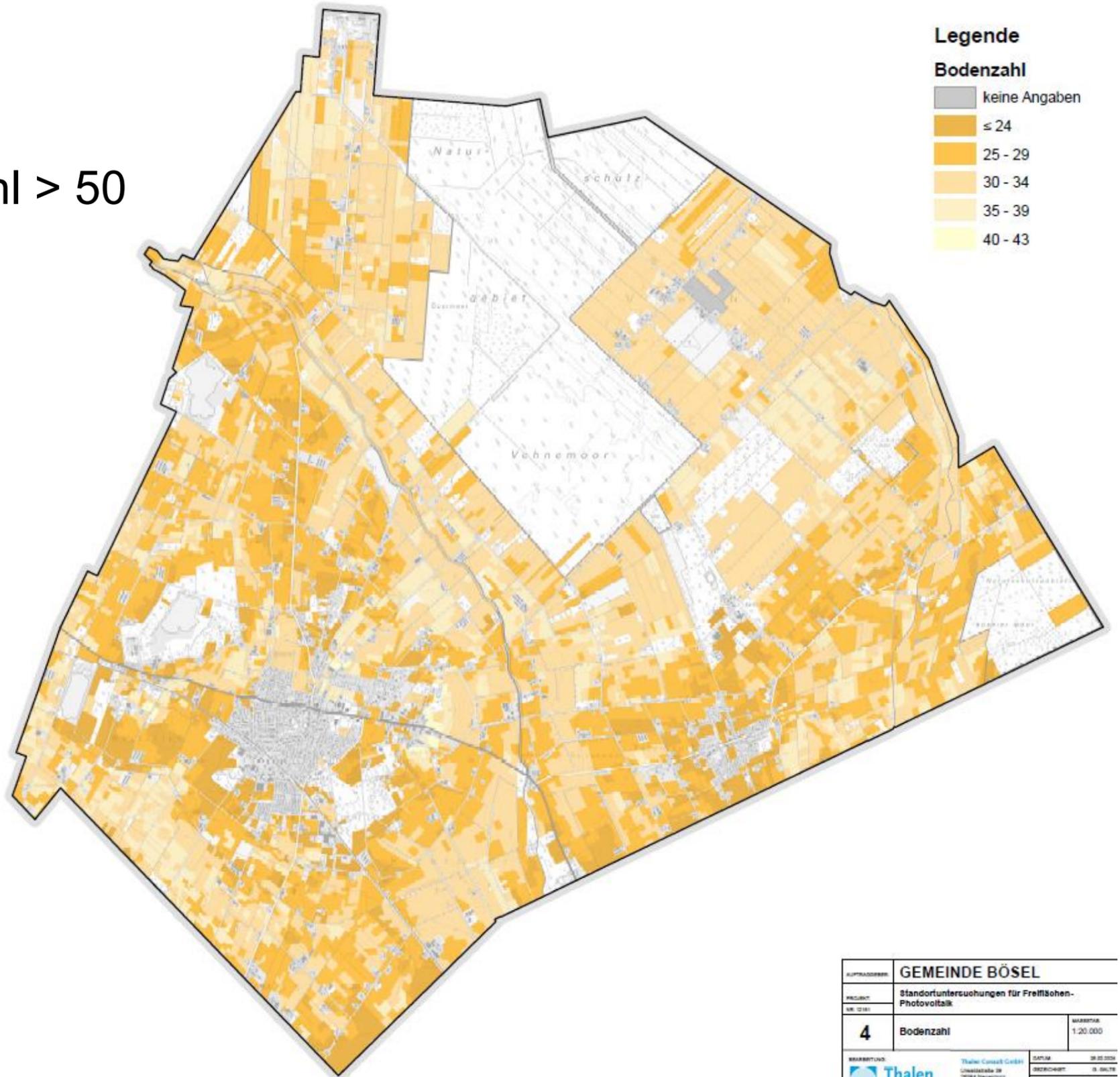
„Die Planung von Freiflächenanlagen zur Erreichung der Ziele nach § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 soll auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen insbesondere erfolgen auf

1. **kohlenstoffreichen Böden**, für die die Möglichkeit der Wiedervernässung besteht,
2. Böden mit einer bodenkundlichen **Feuchtestufe kleiner als 3 oder größer als 8**, die eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz nicht aufweisen,
(.... 3. *Altlasten*; 4. *Wassererosionsflächen*...)

Auf Böden mit einer **Grünland- und Ackerzahl von 50 oder mehr**, die nicht zugleich Böden im Sinne des Satzes 1 Nr. 2 oder 3 sind, sollen Freiflächenanlagen mit Ausnahme von Agri-Photovoltaikanlagen wegen der besonderen Bedeutung dieser Böden für die Sicherung der landwirtschaftlichen Nahrungsproduktion nicht geplant werden (Grundsatz der Raumordnung).“

Bodenzahl

Keine Bereiche mit Bodenzahl > 50



Legende

Bodenzahl

- keine Angaben
- ≤ 24
- 25 - 29
- 30 - 34
- 35 - 39
- 40 - 43

AUFTRAGSBEREICH		GEMEINDE BÖSEL	
PROJEKT		Standortuntersuchungen für Freiflächen-Photovoltaik	
NR. 02/2024			
4		Bodenzahl	MASSSTAB: 1:20.000
VERANTWORTUNG		Thalen Consult GmbH Luisenstraße 39 26341 Neuenburg Tel. 04452 916-101	DATUM: 06.03.2024 ZEICHNER: G. GALTS KONTROLLIERER: G. GALTS

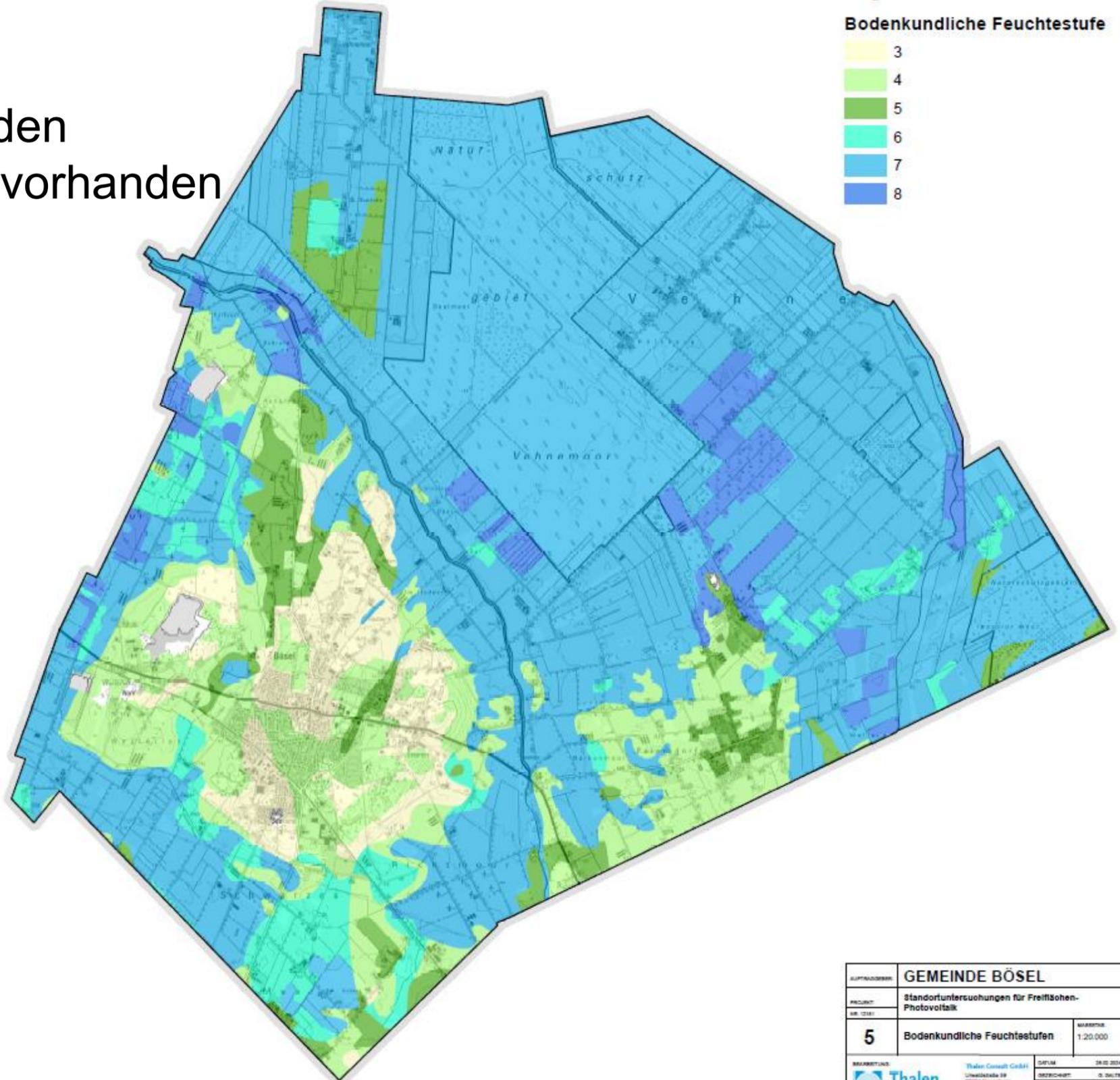
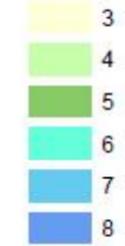
Feuchtestufen

Extrem Nasse / Trockene Böden

Feuchtestufen < 3 / > 8 nicht vorhanden

Legende

Bodenkundliche Feuchtestufe



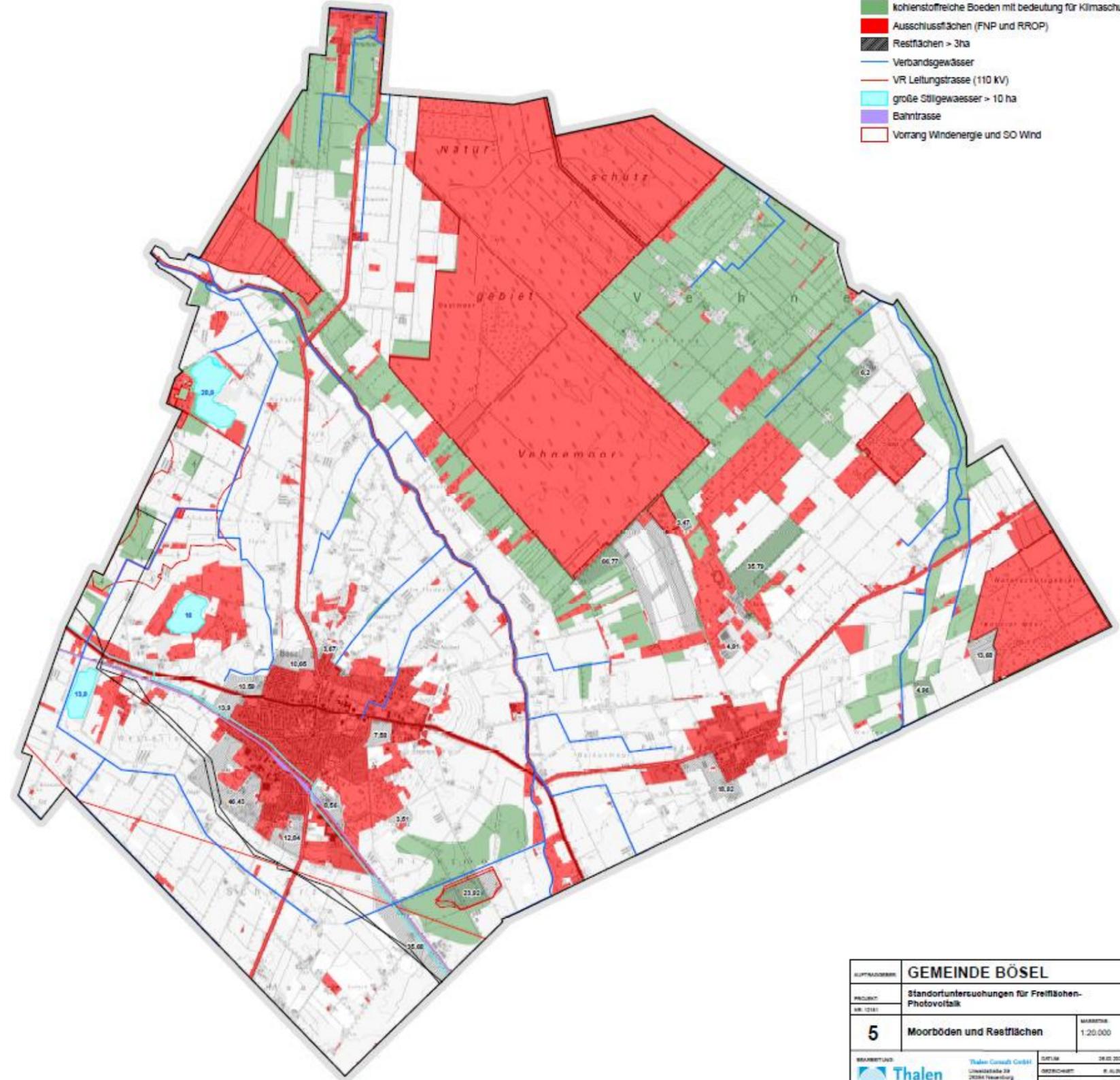
AUFTRAGS-NR.	GEMEINDE BÖSEL	
PROJEKT-NR.	Standortuntersuchungen für Freiflächen-Photovoltaik	
SR-NR.	5	Bodenkundliche Feuchtestufen
MASSSTAB	1:20.000	
BEARBEITUNG	Thalen Consult GmbH Urwaldstraße 39 26344 Neuenburg	SEITUM 06.03.2024
	ZEICHNERIN	G. GALTIS
	PRÜFERIN	K. JÄHNIG

Überlagerung Moorstandorte mit Restflächen

Moorböden in der Gemeinde

ca. 3.720 ha davon

ca. 1.790 ha unter Schutz
(NSGs)



Ausblick / Mögliches Vorgehen

- Keine Planung ohne Zustimmung der Gemeinde möglich
- Individuelle Entscheidung bei Einzelanträgen – Studie als Entscheidungshilfe

Offenes

- Welcher Abstand wird zu Siedlungen vorgesehen?
- Wie groß sind die Ausbauziele der Gemeinde?
(0,5 % der Fläche ist Landesziel)
- Welche Gunstflächen sollen in Bösel bestimmt werden?
- Können Gunstflächen bestimmte Restriktionen aus der Raumordnung aufheben?
- Welche Rolle für die Gemeinde spielen Moor-PV, Agri-PV, Floating-PV?