

1. Änderung
des Flächennutzungsplanes
für die Stadt Treuenbrietzen
im Bereich des Bebauungsplans
Nr. 2023-02 Feldheim - Die Berge: Hybridpark
der Stadt Treuenbrietzen



Begründung mit Umweltbericht

Stand: 15.08.2025

Verfasser:

BRUCKBAUER & HENNEN

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorbemerkung	2
2. Übergeordnete Planungen	3
2.1 BauGB und EEG 2023	3
2.2 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)	3
2.3 Regionalplan Havelland-Fläming	3
2.4 Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark	5
2.5 Flächennutzungsplan (FNP)/ Landschaftsplan	5
3. Inhalt der 1. Änderung	6
3.1. Das Plangebiet	6
3.2 Inhalt der Flächennutzungsplanänderung	9
4. Umweltbericht	13
4.1 Einleitung	13
4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	13
4.1.2 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne	13
4.1.3 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	17
4.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung der nachhaltigen Auswirkungen	18
4.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	24
4.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen und Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	26
4.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	26
4.6 Zusätzliche Angaben	26
4.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	26
4.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung einschließlich Ausgleichsmonitoring	26
4.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Plangebiet, Lage im Gebiet (©GeoBasis-DE/LGB 2025)	6
Abbildung 2: ursprüngliche Flächendarstellung (FNP in Aufstellung)	10
Abbildung 3: Zukünftige Flächendarstellung (Inhalt der 1. Änderung)	11

1. VORBEMERKUNG

Die Firma Energiequelle GmbH aus Zossen OT Kallinchen plant in der Gemarkung Feldheim die Entwicklung eines Hybridparks. Die von einem Wald umgrenzte Landwirtschaftsfläche ist bereits durch Windenergieanlagen vorgeprägt. Die Flächen befinden sich in einem nach dem Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming in einem Vorranggebiet für Windenergienutzung. Die Fläche soll zusätzlich als Sondergebiet für Freiflächen-Photovoltaikanlagen entwickelt und eine Verdichtung des bereits bestehenden Windparks vorgenommen werden. Ein Bebauungsplan mit der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebiets für die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie gemäß § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ist aufzustellen.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Treuenbrietzen hat dementsprechend in ihrer Sitzung am 15.04.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2023-02 Feldheim - Die Berge: Hybridpark der Stadt Treuenbrietzen beschlossen und gleichzeitig den Flächennutzungsplan zu ändern.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB fand vom 27.05.2024 bis 28.06.2024 und die Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 27.05.2024 statt. Im Entwurf wurden die Hinweise und Anregungen eingearbeitet. Weiterhin sind im Verlauf der Zeit maßgebliche Änderungen durch übergeordnete Planungen hervorgerufen.

2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

2.1 BauGB und EEG 2023

Die Bedeutung erneuerbarer Energien im BauGB wurde durch das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ gestärkt.

Mit der Gesetzesänderung wird der Handlungsspielraum von Städten und Gemeinden hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien erweitert. War also schon vorher die Nutzung erneuerbarer Energie als politische Zielsetzung in einer Abwägung gem. BauGB zu berücksichtigen, so ist jetzt die politische Verantwortung der Städte und Gemeinden zur Forcierung dieser Politik hervorgehoben.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 verlangt eine noch höhere Priorisierung der Nutzung von erneuerbaren Energien gegenüber anderen Schutzgütern. In § 2 des Gesetzes wird festgelegt: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

2.2 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der LEP HR ist am 01.07.2019 in Kraft getreten. Er trifft Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Hauptstadtregion, insbesondere zu den Raumnutzungen und -funktionen und wird als Rechtsverordnung der Landesregierungen mit Wirkung für das jeweilige Landesgebiet erlassen.

Die Stadt Treuenbrietzen befindet sich im Weiteren Metropolenraum.

Laut Grundsatz G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien sollen zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase

- eine energiesparende, die Verkehrsbelastung verringern und zusätzlichen Verkehr vermeidende Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung angestrebt werden,
- eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Im Grundsatz G 6.1 LEP HR Freiraumentwicklung soll bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.

Zusätzlich ist der landwirtschaftlichen Bodennutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung.

2.3 Regionalplan Havelland-Fläming

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist unwirksam.

Der 4. Senat des Bundesverwaltungsgerichts hat mit Beschluss vom 21.03.2019, der Regionalen Planungsgemeinschaft zugewandt am 02.05.2019, die Nichtzulassungsbeschwerde im Normenkontrollverfahren gegen den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 in einem Fall zurückgewiesen. Das Urteil im Normenkontrollverfahren vom 05.07.2018 ist damit rechtskräftig geworden. Auf ihrer 11. Sitzung am 27.06.2019 in Michendorf hat die Regionalversammlung die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen.

Aktueller Verfahrensstand zur Regionalplanung in der Region Havelland-Fläming:

In der Sitzung der Regionalversammlung am 18.11.2021 wurde der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 gebilligt und die Durchführung des Beteiligungsverfahrens beschlossen. Das öffentliche Beteiligungsverfahren endete am 09. Juni 2022.

Die Regionalversammlung Havelland-Fläming hat am 17. November 2022 den Beschluss gefasst, einen sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ aufzustellen. Die Festlegung von Gebieten für die Windenergienutzung wird vom Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 abgetrennt und im sachlichen Teilregionalplan vorgenommen. Der Aufstellungsbeschluss für diesen sachlichen Teilregionalplan wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 48 vom 07. Dezember 2022 bekannt gemacht. Das Aufstellungsverfahren zum Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 wird mit den übrigen Festlegungen fortgeführt.

In der 11. öffentlichen Sitzung der Regionalversammlung am 06. Juni 2024 wurde der Sachliche Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming, bestehend aus textlichen (Textteil) und zeichnerischen Festlegungen (Festlegungskarte), als Satzung beschlossen.

Der Sachliche Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming wurde mit Bescheid vom 26. September 2024 genehmigt. Zugleich wurde von der Landesplanungsbehörde festgestellt, dass der Sachliche Teilregionalplan mit dem regionalen Teilflächenziel von mindestens 1,8 Prozent der Regionsfläche für den Stichtag 31. Dezember 2027 nach Artikel 1 des Brandenburgischen Flächenzielgesetzes vom 8. März 2023 (GVBl. Nr. 3) in Einklang steht.

Die Satzung über den Sachlichen Teilregionalplan tritt mit der öffentlichen Bekanntmachung der Erteilung der Genehmigung in Kraft. Im Sachlichen Teilregionalplans „Windenergienutzung“ werden für das Plangebiet Vorrangflächen für Windenergienutzung definiert.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vorranggebietes Wind Nr. 28 „Feldheim/Malterhausen“ (vgl. Teil-REP Textliche Festsetzungen Ziff. III Absatz 1, Seite 13). Das VRW 28 Feldheim-Malterhausen ist bereits mit 102 Bestands-WEA belegt. Zugleich sind nach Ziff. III Absatz 2 der textlichen Festsetzungen des Teil-REP in den Vorranggebieten Wind „andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese nicht mit der Windenergienutzung vereinbar sind.“

Im Plangebiet werden im Übrigen fünf Bestands-WEA betrieben, die erst in einigen Jahren repowert werden sollen (2036/2037). Bei einem Repowering dürften Standorte der WEA wegen einzuhaltender Abstände aus Gründen der Standsicherheit nahezu unverändert bleiben. Zusätzlich plant Energiequelle aktuell drei neue WEA. Zudem soll neben den WEA eine FF-PVA errichtet werden.

Nachweis der Vereinbarkeit mit dem Windvorranggebiet

Einzelfallbeurteilung zur Vereinbarkeit der geplanten FF-PVA und der Windenergienutzung:

- Hybridpark befindet sich in der Hand eines Betreibers, der die maximale Ausnutzung der Fläche mit WEA anstrebt. Aufgrund von erforderlichen Abständen zwischen den WEA ist in diesem Bereich keine weitere WEA zulässig.
- B-Plan: Definition von sonstigen Sondergebieten für FF-PVA („SO Solar“) und „Ausklammern“ von Flächen für WEA (Bestandsanlagen und geplante Anlagen).
- Im Geltungsbereich des B-Plans werden bereits WEA betrieben und auch ein Repowering der Bestandsanlagen ist möglich. Betrieb der Bestands-WEA wird aufgrund von geringer Bauhöhe von FF-PVA nicht beeinflusst.
- Befristeter Betrieb der PV, bis eine neue WEA in dem Geltungsbereich des B-Plans errichtet wird (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB).
- Anteil von FF-PVA vom Vorranggebiet Nr. 28 „Feldheim/Malterhausen“ liegt unter 10%

2.4 Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark

Der Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark sieht für das Plangebiet folgende Entwicklungsziele vor:

- Für die Landwirtschaftsflächen: nachrangige Aufwertung von Ackerfluren unter Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung sowie Erhalt von Böden mit hoher Wind- und Wassererosionsfähigkeit
- Für die Wege: vorrangige Entwicklung von Alleen und Baumreihen.

2.5 Flächennutzungsplan (FNP)/ Landschaftsplan

Die Stadt Treuenbrietzen mit den dazugehörigen 11 Ortsteilen verfügt über einen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2002. Die Stadtverordnetenversammlung hat aufgrund einer Vielzahl an vorliegenden Änderungsverfahren und sich geänderten übergeordneten Planungen am 26.04.2021 den Aufstellungsbeschluss zur Änderung/Ergänzung des FNP Treuenbrietzen und Ortsteile in seiner Gesamtheit (Beschluss-Nr.: 19/02/21) gefasst. Der Feststellungsbeschluss zum Flächennutzungsplan wurde am 04.11.2024 gefasst. Im Nachgang hat die Stadt Treuenbrietzen die Einholung der Genehmigung beantragt. In diesem Zusammenhang ist ein erneuter Feststellungsbeschluss am 17.02.2025 gefasst worden.

Der bereits vorliegende Bebauungsplan wurde im Verfahren nicht berücksichtigt. Der Flächennutzungsplan ist aus diesem Grund gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren anzupassen.

Der in Aufstellung befindliche FNP (Feststellungsbeschluss vom 04.11.2024, erneuter Feststellungsbeschluss vom 17.02.2025) stellt die Flächen als Flächen für die Landwirtschaft und Wald dar. Die gemäß sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming definierten Vorranggebiete für Windenergienutzung sind im FNP nachrichtlich übernommen.

Der Landschaftsplan der Stadt Treuenbrietzen (Stand Juni 2006) sieht für das Plangebiet in „Plan 4B6: Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept für den Ortsteil Feldheim mit dem Gemeindeteil Schwabeck“ die Beachtung der Grundsätze der guten fachlichen Praxis bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung als Erfordernis gegenüber der Landwirtschaft an. Für Waldbereiche wird die Beachtung der Grundsätze einer natur- und landschaftsverträglichen Forstwirtschaft als Entwicklungsziel benannt.

Für den nördlichen Teil des Plangebietes wird im Landschaftsplan der Stadt Treuenbrietzen von 1998 das folgende Entwicklungsziel definiert: „Die ackerbauliche Nutzung der potentiellen Ackerstandorte wird beibehalten.“

3. INHALT DER 1. ÄNDERUNG

3.1. Das Plangebiet

Das Plangebiet erstreckt sich nordöstlich der Ortslage Feldheim zwischen den Ortsteilen Dietersdorf, Lüendorf und Feldheim. Im Südosten grenzt das Plangebiet an die Gemarkungen der Nachbargemeinde Niedergörsdorf.

Im Geltungsbereich liegen Flurstücke der Flur 6 und 7 der Gemarkung Feldheim und Flurstücke der Flure 35 der Gemarkung Treuenbrietzen. Das Plangebiet umfasst etwa 130,5 ha.

Es handelt sich um Landwirtschaftsflächen umgrenzt von Wald. Auf den Flächen befinden sich mehrere Windkraftlagen (6 Windkraftanlagen des Anlagen-Typs: E-115 mit einer Nabenhöhe von 149 m), zusätzlich sind weitere Anlagen im Bereich geplant. Die derzeitigen und zukünftigen Anlagenstandorte werden aus dem Geltungsbereich ausgeklammert.

Bei dem Gebiet handelt es sich im Wesentlichen um Intensivacker. Die Flächen werden von Waldbereichen mit Kiefernbestand umschlossen. In Nord-Süd-Richtung führt die Ortsverbindungsstraße zwischen Feldheim und Lüdersdorf durch das Plangebiet. Weitere Feld-/Waldwege erschließen die bestehenden Windkraftanlagen und angrenzende Wald-/Landwirtschaftsflächen.

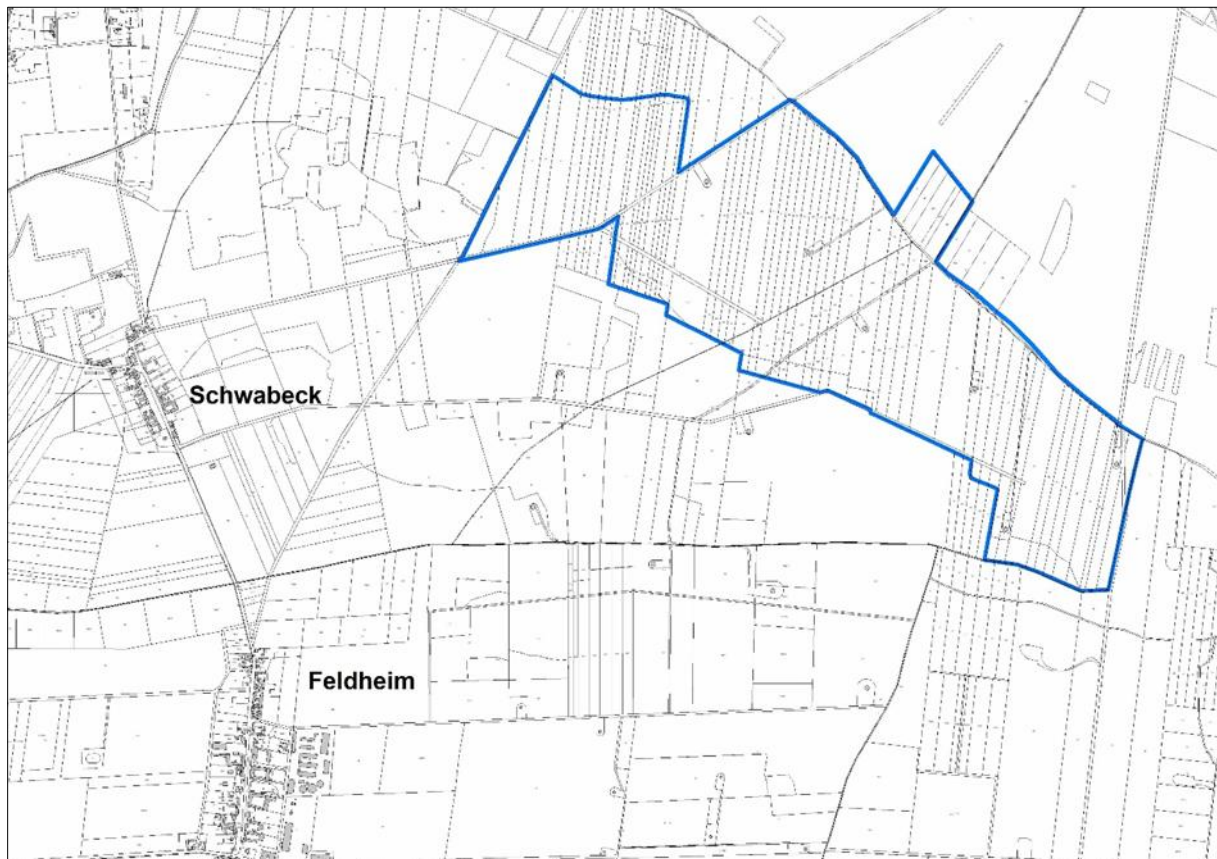


Abbildung 1: Plangebiet, Lage im Gebiet (©GeoBasis-DE/LGB 2025)

Das Plangebiet betrifft folgende Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück
Feldheim	Flur 006	222

Gemarkung	Flur	Flurstück
Feldheim	Flur 006	150

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Treuenbrietzen

Feldheim	Flur 006	221
Feldheim	Flur 006	220
Feldheim	Flur 006	219
Feldheim	Flur 006	218
Feldheim	Flur 006	217
Feldheim	Flur 006	216
Feldheim	Flur 006	215
Feldheim	Flur 006	214
Feldheim	Flur 006	213
Feldheim	Flur 006	212
Feldheim	Flur 006	211
Feldheim	Flur 006	203
Feldheim	Flur 006	202
Feldheim	Flur 006	201
Feldheim	Flur 006	194
Feldheim	Flur 006	210
Feldheim	Flur 006	209
Feldheim	Flur 006	208
Feldheim	Flur 006	207
Feldheim	Flur 006	206
Feldheim	Flur 006	205
Feldheim	Flur 006	204
Feldheim	Flur 006	200
Feldheim	Flur 006	199
Feldheim	Flur 006	198
Feldheim	Flur 006	197
Feldheim	Flur 006	232
Feldheim	Flur 006	231
Feldheim	Flur 006	230

Feldheim	Flur 006	162
Feldheim	Flur 006	148
Feldheim	Flur 006	160
Feldheim	Flur 006	158
Feldheim	Flur 006	144
Feldheim	Flur 006	156
Feldheim	Flur 006	62
Feldheim	Flur 006	98
Feldheim	Flur 006	97
Feldheim	Flur 006	66
Feldheim	Flur 006	27
Feldheim	Flur 006	142
Feldheim	Flur 006	154
Feldheim	Flur 006	109
Feldheim	Flur 006	107
Feldheim	Flur 006	104
Feldheim	Flur 006	103
Feldheim	Flur 006	102
Feldheim	Flur 006	100
Feldheim	Flur 006	99
Feldheim	Flur 006	96
Feldheim	Flur 006	95
Feldheim	Flur 006	94
Feldheim	Flur 006	93
Feldheim	Flur 006	92
Feldheim	Flur 006	1
Feldheim	Flur 006	70
Feldheim	Flur 006	106
Feldheim	Flur 006	105

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Treuenbrietzen

Feldheim	Flur 006	229
Feldheim	Flur 006	228
Feldheim	Flur 006	171
Feldheim	Flur 006	170
Feldheim	Flur 006	169
Feldheim	Flur 006	167
Feldheim	Flur 006	179
Feldheim	Flur 006	178
Feldheim	Flur 006	177
Feldheim	Flur 006	175
Feldheim	Flur 006	174
Feldheim	Flur 006	173
Feldheim	Flur 006	172
Feldheim	Flur 006	227
Feldheim	Flur 006	226
Feldheim	Flur 006	225
Feldheim	Flur 006	224
Feldheim	Flur 006	223
Feldheim	Flur 006	115
Feldheim	Flur 006	127
Feldheim	Flur 006	114
Feldheim	Flur 006	126
Feldheim	Flur 006	113
Feldheim	Flur 006	112
Feldheim	Flur 006	111
Feldheim	Flur 006	123
Feldheim	Flur 006	110
Feldheim	Flur 006	77
Feldheim	Flur 006	68

Feldheim	Flur 006	134
Feldheim	Flur 006	133
Feldheim	Flur 006	120
Feldheim	Flur 006	132
Feldheim	Flur 006	131
Feldheim	Flur 007	67
Feldheim	Flur 007	66
Feldheim	Flur 007	77
Feldheim	Flur 007	64
Feldheim	Flur 007	63
Feldheim	Flur 007	75
Feldheim	Flur 007	57
Feldheim	Flur 007	51
Feldheim	Flur 007	65
Feldheim	Flur 007	62
Feldheim	Flur 007	60
Feldheim	Flur 007	61
Feldheim	Flur 007	73
Feldheim	Flur 007	59
Feldheim	Flur 007	58
Feldheim	Flur 006	168
Feldheim	Flur 006	152
Feldheim	Flur 006	108
Feldheim	Flur 006	164
Feldheim	Flur 006	146
Feldheim	Flur 006	118
Feldheim	Flur 006	116
Feldheim	Flur 006	128
Feldheim	Flur 006	101

Feldheim	Flur 006	67
Feldheim	Flur 006	65
Feldheim	Flur 006	35/4
Feldheim	Flur 006	64
Feldheim	Flur 006	63
Feldheim	Flur 006	140
Feldheim	Flur 006	138
Feldheim	Flur 006	136
Feldheim	Flur 006	166
Feldheim	Flur 006	50

Feldheim	Flur 007	56
Feldheim	Flur 007	55
Feldheim	Flur 007	50
Treuenbrietzen	Flur 035	85/1
Treuenbrietzen	Flur 035	83
Treuenbrietzen	Flur 035	88
Treuenbrietzen	Flur 035	86
Treuenbrietzen	Flur 035	85/2
Treuenbrietzen	Flur 035	84
Treuenbrietzen	Flur 035	80/4

Das Plangebiet befindet sich überwiegend im Privateigentum.

3.2 Inhalt der Flächennutzungsplanänderung

Ursprüngliche Flächendarstellung

Der rechtswirksame FNP (28.06.2025) stellt die Flächen als Flächen für die Landwirtschaft und Wald dar. Die gemäß sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming definierten Vorranggebiete für Windenergienutzung sind im FNP nachrichtlich übernommen.

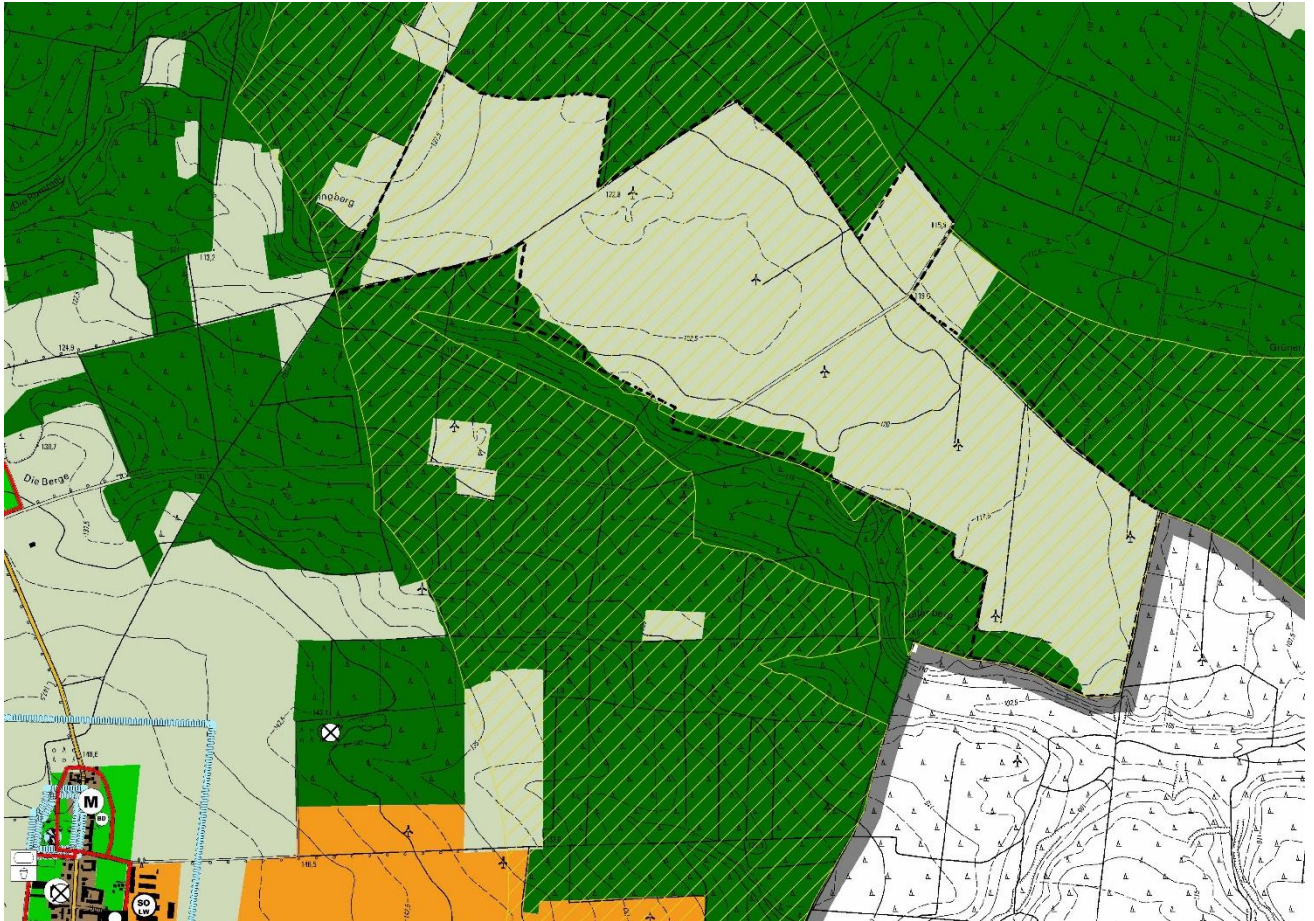


Abbildung 2: ursprüngliche Flächendarstellung (FNP in Aufstellung)

Zukünftige Flächendarstellung

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes wird das Plangebiet als Sondergebiet „Erneuerbare Energien“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

Hierbei ist es nicht erforderlich die verschiedenen Arten der erneuerbaren Energien darzustellen. Gemäß den bestehenden Planungen (hier: sachlicher Teilregionalplan Wind 2027 der Region Havelland-Fläming und B-Plan Nr. 2023-02" Feldheim – Die Berge: Hybridpark“ der Stadt Treuenbrietzen) sind im Geltungsberiech Vorhaben für Windenergie und Solarenergie zulässig.

Im Bebauungsplan Nr. 2023-02" Feldheim – Die Berge: Hybridpark“ wird ein Sonstiges Sondergebiet für die Erzeugung von Strom aus Sonnenergie gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt und vom § 9 Abs. 2 BauGB Gebrauch gemacht, der eine zeitliche Befristung von Nutzungen bzw. die Nutzung bis zum Eintritt eines bestimmten Umstands ermöglicht. Hiermit wird die Folgenutzung Windenergievorhaben definiert.

Die Erschließung der bestehenden Windenergieanlagen ist im Rahmen der Bauleitplanung gesichert.

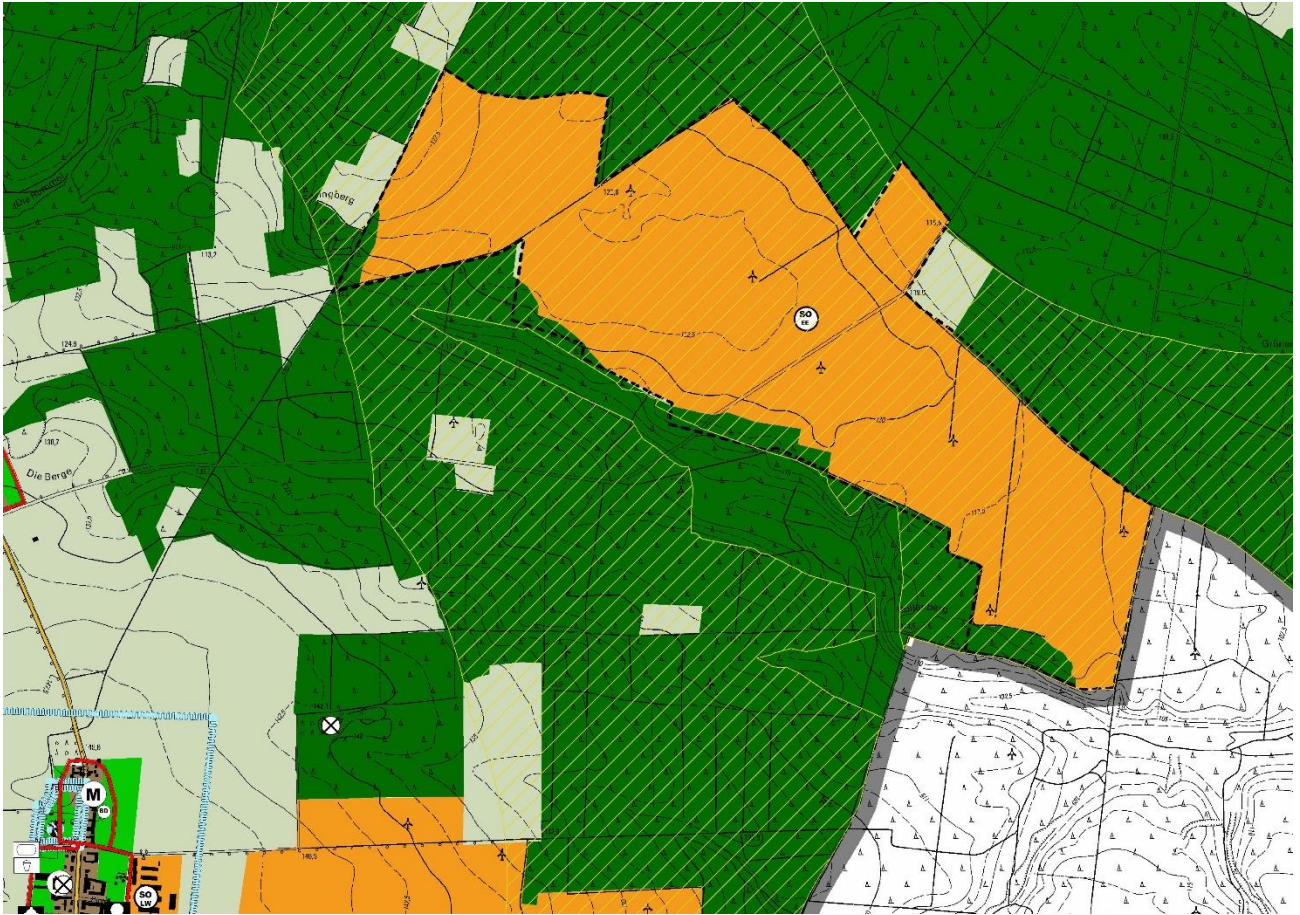


Abbildung 3: Zukünftige Flächendarstellung (Inhalt der 1. Änderung)

PLANZEICHENERKLÄRUNG

Art der baulichen Nutzung

(§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)











-  Dörfliche Wohngebiete
-  Gemischte Bauflächen
-  Wohnbauflächen
-  Allgemeine Wohngebiete
-  Reine Wohngebiete
-  Gewerbliche Bauflächen
-  Gewerbegebiete

Sonderbauflächen

-  Sonderbaufläche Landwirtschaft
-  Sonderbaufläche Gewerbe
-  Sonderbaufläche Siedlung
-  Sonderbaufläche Wind
-  Sonderbaufläche Wechsellandhaus
-  Sonderbaufläche Landtourismus
-  Sonderbaufläche Klinik
-  Sonderbaufläche Erneuerbare Energien

Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlagen

(§ 5 Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 4 BauGB)

-  Flächen für den Gemeinbedarf
-  Öffentliche Verwaltungen
-  Schulen
-  Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
-  Gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
-  Sozialen Zwecken dienenden Gebäude und Einrichtungen
-  Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
-  Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
-  Feuerwehr
-  Spielplatz

Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge

(§ 5 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB)

-  Bahnanlagen
-  Bahnhof
-  Hauptverkehrsstraßen

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung

(§ 5 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 4 BauGB)

-  Abwasserbeseitigung
- Zweckbestimmung:
-  Kläranlage

Grünflächen

(§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4 BauGB)

-  Grünflächen
- Zweckbestimmung:

-  Parkanlage
-  Friedhof
-  Spielplatz
-  Sportplatz
-  Badestelle


Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft

(§ 5 Abs. 2 Nr. 7 und Abs. 4 BauGB)

-  Wasserflächen
-  Trinkwasserschutzgebiet
-  Gewässernetz



Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen

(§ 5 Abs. 2 Nr. 8 und Abs. 4 BauGB)

-  Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen

Flächen für die Landwirtschaft und für Wald

(§ 5 Abs. 2 Nr. 7 und Abs. 4 BauGB)

-  Waldflächen
-  Flächen für Landwirtschaft







Sonstige Planzeichen

-  Geltungsbereich
-  Gebäude

Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts, Schutzgebiete und Schutzobjekte

-  Naturschutzgebiet
-  Landschaftsschutzgebiet
-  Flora-Fauna-Habitat
-  SPA Vogelschutzgebiet
-  Naturpark

Nachrichtliche Übernahmen

-  Bodendenkmale
-  Altlasten
-  Windvorranggebiete aus sachl. Teil regionalplan Windenergienutzung Entwurfsstand 06.2023
-  Vorranggebiete Rohstoffe aus sachl. Teil Regionalplan Windenergienutzung Entwurfsstand 06.2023
-  Hochwasserrisikogebiet HQ 200 extrem
-  Freiraumverbund gemäß Maßstabgerechter räumlicher Konkretisierung der Gebietsabgrenzung des landesplanerischen Freiraumverbundes nach Ziel 6.2 des Landesentwicklungsplanes Hauptstadtregion berli-Brandenburg (LEP HR)

4. UMWELTBERICHT

4.1 Einleitung

Gemäß Baugesetzbuch ist bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach § 1 Abs.6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB (Tiere, Pflanzen, Flächen, Boden, Wasser, Luft, Klima, das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft, die biologische Vielfalt, Kultur- und Sachgüter, Mensch und seine Gesundheit) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2023-02 Feldheim - Die Berge: Hybridpark und zur parallelen 1. Änderung des Flächennutzungsplans.

Das Plangebiet gehört gemäß dem sTP Windenergienutzung 2027 zum VRW 28 Feldheim/Malterhausen. Die Umweltprüfung zum sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 (sTP Wind) wurde in diesem Zusammenhang vorgenommen.

Die Abschichtungsregelung des § 2 (4) BauGB soll vermeiden, dass bei Plänen, die zu einer Planhierarchie gehören, Mehrfachprüfungen erfolgen. Eine solche Planhierarchie besteht aus den Raumordnungsplänen auf Landes- und Regionalebene, Flächennutzungsplan und Bebauungsplan. Voraussetzung für die Abschichtungsmöglichkeit ist, dass sich zwischen der Umweltprüfung, auf die verwiesen wird, und der zeitlich nachfolgenden Umweltprüfung die maßgeblichen Verhältnisse nicht geändert haben. Insbesondere kann die Abschichtung nicht angewendet werden, wenn sich die maßgeblichen Verhältnisse geändert haben. Die Abschichtungsmöglichkeit beschränkt sich nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf einer höherrangigen Planungsebene zur Abschichtung auf der nachgeordneten Planungsebene genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt.

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2023-02 Feldheim - Die Berge: Hybridpark sollen Landwirtschaftsflächen zur Nutzung von Solarenergie vorbereitet werden. Die von einem Wald umgrenzte Landwirtschaftsfläche ist bereits durch Windenergieanlagen vorgeprägt. Die Flächen befinden sich in einem nach dem Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming in einem Vorranggebiet für Windenergienutzung. Die Fläche soll zusätzlich als Sondergebiet für Freiflächen-Photovoltaikanlagen entwickelt und eine Verdichtung des bereits bestehenden Windparks vorgenommen werden.

Ziel der 1. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Darstellung eines Sondergebiets „Erneuerbare Energien“, um sowohl dem Vorranggebiet Wind als auch der Solarenergie Planungsrecht zu verschaffen (Hybridpark). Das Plangebiet hat etwa eine Größe von etwa 130,5 ha.

4.1.2 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz, wurden auch die Ziele des LEP HR sowie des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Potsdam-Mittelmark berücksichtigt.

Die Bearbeitung des Umweltberichts basiert im Wesentlichen auf folgend aufgeführten gesetzlichen Grundlagen:

- BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
- BauGB § 1a Abs. 2: sparsamer Umgang mit Grund und Boden; Abs. 3: Verpflichtung zur Ausweisung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung).

- BNatSchG §§ 13 bis 17: Regelungen über Eingriffe in Natur und Landschaft, Verpflichtung zu Vermeidung, Minimierung, Ausgleich Ersatz; § 18: Verhältnis zum Baurecht; BNatSchG § 44: Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten.
- BBodSchG § 1 (§ 1a, Abs. 2: Bodenschutzklausel): Verpflichtung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Funktionen des Bodens.

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)

Nach § 2 haben die erneuerbaren Energien eine besondere Bedeutung. Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Baugesetzbuch

Nach § 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen auch die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

- Mit der Errichtung der PV-Freiflächenanlage wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz sowie zum Um-welt- und Ressourcenschutz geleistet.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. „Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

- Die Bodenversiegelung ist bei einer Freiflächen-PV-Anlage sehr gering. Insofern sind diese Belange berücksichtigt.

Der Klimaschutz soll nach §1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

- Die Anlage des Solarparks leistet durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

Ausgehend von den Vorgaben der Anlage 1 zum Baugesetzbuch werden die für die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB) ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Dabei werden die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter zur Grundlage der Gliederung gemacht bzw., soweit sie für diese Umweltprüfung Relevanz besitzen, bei dem zum jeweiligen Belang passenden Schutzgut mitbehandelt.

Bundesnaturschutzgesetz / Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz

Gemäß § 1 BNatSchG sind die übergeordneten Ziele des Naturschutzrechts darauf ausgerichtet, Natur und Landschaft so zu schützen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige

Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Die §§ 13 bis 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regeln Eingriffe in Natur und Landschaft. Dies sind nach der Legaldefinition Veränderungen der Gestaltung oder Nutzungen von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Sind auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans Eingriffe zu erwarten, so wird nach § 18 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches entschieden (s. o.).

Die §§ 44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetzes regeln Vorschriften zum Umgang mit besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten. Demnach ist es unter anderem verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten zu verletzen, zu töten oder deren Entwicklungsformen zu beschädigen oder zu zerstören, streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während bestimmter Zeiten erheblich zu stören oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören. Für europäisch geschützte Arten gelten darüber hinaus bestimmte Bedingungen zum Erreichen von Verbotstatbeständen und möglichen Ausgleichsmaßnahmen.

Seit dem 01.06.2013 gilt das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG). Es löst das Brandenburgische Naturschutzgesetz ab und regelt die Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes. Im § 1 BbgNatSchAG werden die abweichenden Regelungen aufgeführt. Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung sind insbesondere die Regelungen des § 6 zur Ersatzzahlung und des § 18 Abs. 2 zum Schutz bestimmter Biotope von Belang.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere „4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...)“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Vorliegende Planung entspricht diesen Zielen. „(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)
- Die Extensivierung erfüllt diese Ziele direkt. „Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (...) Grünzüge, (...) Gehölzstrukturen, (...), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)

Bundes-Bodenschutzgesetz

Regelungsziel des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist es, den Boden in der Leistungsfähigkeit seiner natürlichen Funktionen und Nutzungen aller Art zu sichern oder wiederherzustellen. Unter Beachtung der bestehenden und künftigen Anforderungen an die Nutzung des Bodens sind Gefahren für den Boden und vom Boden ausgehende Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit abzuwehren. Weiterhin müssen vorsorgebezogene Anforderungen einen dauerhaften Schutz der Funktionen des Bodens gewährleisten. Das Bundes-Bodenschutzgesetz fordert – wie auch das Baugesetzbuch – den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden.

- Die Planung ist bestrebt, nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Wasserhaushaltsgesetz / Brandenburgisches Wassergesetz

Zweck des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Umweltprüfung zum sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 (sTP Wind)

Das Plangebiet gehört gemäß dem sTP Windenergienutzung 2027 zum VRW 28 Feldheim/Malterhausen.

Die Auswahl dieses Standortes beruht auf dem Planungskonzept zur Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung. Zur Erläuterung der konzeptionellen Grundlagen und tragenden Entscheidungsgründe zur Darstellung von Windvorranggebieten wird auf die Ausführungen in der Begründung zur zeichnerischen Darstellung im sTP Windenergienutzung 2027 verwiesen. Mit Blick auf die besondere Berücksichtigung der Belange der Umwelt wurden Kriterien gemäß der Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne u.a. geringe Raumnutzungskonflikte frühzeitig in die planerische Entscheidung einbezogen, um möglichst verträgliche Standorte zu identifizieren.

Landschaftsprogramm (LaPro)

Dem Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg liegt eine Naturschutzstrategie zugrunde, die auf die Einheit von Schutz und Entwicklung ausgerichtet ist und dem fortschreitenden Aussterben von Tier- und Pflanzenarten, der zunehmenden Zerstörung noch weitgehend naturnaher Lebensräume sowie den Beeinträchtigungen einzelner Naturgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft) wie des gesamten Wirkungsgefüges des Naturhaushaltes entgegenwirken soll.

Der größte Teil der Gemarkung Treuenbrietzen befindet sich in der naturräumlichen Region „Mittlere Mark“, der südlichste Bereich in der Region „Fläming“. In der Mittleren Mark konzentrieren sich die großräumigen Erhaltungs- und Entwicklungsschwerpunkte auf das Netz der Niederungen. Im Textteil zur Mittleren Mark heißt es u.a.: „Die als Gebiet von gesamtstaatlicher repräsentativer Bedeutung anerkannte und geförderte Nuthe-Nieplitz-Niederung repräsentiert eine typische mittelbrandenburgische Niederungslandschaft mit Flachseen, Verlandungs- und Versumpfungsmooren sowie ausgedehnten Talsandebenen. Teilweise eingeschlossen sind die umrahmenden Grund- und Endmoränenlandschaften. Diese Landschaften bilden den Naturpark „Nuthe-Nieplitz“. Der Kernbereich der Nuthe-Nieplitz-Niederung ist außerdem als FFH-Gebiet gemeldet.“ Der Textteil zum Fläming geht auf die Truppenübungsplätze ein: „Die ehemaligen Truppenübungsplätze mit ihrem vielfältigen Mosaik von Trockenrasen, Sandheiden, lichten Pionierwäldern und offenen Flugsand- und Dünenfeldern sind über die Landesgrenze hinaus bedeutende Kernflächen des Naturschutzes“. „Für ihre weitere Entwicklung sind vorrangig Pflege- und Entwicklungskonzepte zu erstellen“

Die Karten zum LaPro liegen im Maßstab von 1:300000 für das gesamte Land Brandenburg vor. Aufgrund des ungenauen Maßstabs ist im Detail keine genaue Verortung möglich, so dass die hier getroffenen Ortsangaben nur ungefähre Zuordnungen darstellen. In der Entwicklungszielkarte werden für den Bereich folgende Handlungsschwerpunkte zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dargestellt:

- Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes (Naturschutzgebiete des Naturparks)
- Erhalt großräumiger, störungsarmer Landschaftsräume (Bereiche südlich des NSG Nuthe-Nieplitz-Niederung zwischen Wittbrietzen und Nuthe und westlich des NSG Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg)
- Entwicklung der Ergänzungsräume für einen Feuchtbiotop (vorwiegend entlang der Nuthe und der Nieplitz und auf einem Streifen zwischen Treuenbrietzen und Luckenwalde)

- Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen (vorwiegend entlang des Mühlengraben)

Folgende spezifischen Schutz- und Entwicklungsziele sind abgebildet:

- Niedermoorschutz und –Regeneration
- Sicherung von Dünenfeldern
- Sicherung der Lebensräume von ehemaligen Truppenübungsplätzen
- besondere Beachtung der Regeln grundwasserschonender Bewirtschaftung
- Sicherung von Landschaftsbildqualitäten

Allgemein gilt für folgende Nutzungen:

- Forstwirtschaft: Erhalt und Entwicklung standortgerechter, möglichst naturnaher Wälder
- Landwirtschaft: Erhalt und Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung; Erhalt des Dauergrünlandes

Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark

Der Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark sieht für das Plangebiet folgende Entwicklungsziele vor:

- Für die Landwirtschaftsflächen: nachrangige Aufwertung von Ackerfluren unter Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung sowie Erhalt von Böden mit hoher Wind- und Wassererosionsfähigkeit
- Für die Wege: vorrangige Entwicklung von Alleen und Baumreihen.

Landschaftsplan der Stadt Treuenbrietzen

Der Landschaftsplan der Stadt Treuenbrietzen (Stand Juni 2006) sieht für das Plangebiet in „Plan 4B6: Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept für den Ortsteil Feldheim mit dem Gemeindeteil Schwabeck“ die Beachtung der Grundsätze der guten fachlichen Praxis bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung als Erfordernis gegenüber der Landwirtschaft an. Für Waldbereiche wird die Beachtung der Grundsätze einer natur- und landschaftsverträglichen Forstwirtschaft als Entwicklungsziel benannt.

Für den nördlichen Teil des Plangebietes wird im Landschaftsplan der Stadt Treuenbrietzen von 1998 das folgende Entwicklungsziel definiert: „Die ackerbauliche Nutzung der potentiellen Ackerstandorte wird beibehalten.“

4.1.3 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Sensible Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Schutzgebiete befinden sich in großer Entfernung (mehr als 1,5 km) zum Plangebiet.

4.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung der nachhaltigen Auswirkungen

Schutzgut	Bestand	Beeinträchtigung	Bewertung	Mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Mensch	Die Ortsteile der Stadt Treuenbrietzen liegen mehr als 1 km entfernt vom Geltungsbereich. Die Verbindungsstraße zwischen Feldheim und Lüdersdorf durchquert in Nord-Süd-Richtung das Plangebiet. Das Plangebiet ist durch Windkraftanlagen bereits technisch vorgeprägt.	Die Fläche erfährt eine weitere technische Überprägung. Die Erholungsfunktion im Geltungsbereich ist aufgrund der naturräumlichen Ausstattung und der Nutzung als Intensivacker und aufgrund der vorhandenen Windkraftanlagen als gering einzuschätzen. Bei der Beurteilung sind Immissionsorte kritisch, wenn sie vorwiegend westlich oder östlich einer PV-Freiflächenanlage liegen und weniger als ca. 100 m von dieser entfernt sind. Blendwirkungen auf den Straßenverkehr der Ortsverbindungsstraße.	Für den vorliegenden Fall lassen sich Beeinträchtigungen durch Blendung ausschließen. Durch die Ausrichtung der Anlagen Richtung Süden ist von einer Blendwirkung nicht auszugehen. Des Weiteren kann die Blendwirkung aufgrund von umgrenzenden Waldbestand ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Windenergie sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch in seinem Wohnumfeld nicht zu erwarten.	Blendwirkungen auf den Straßenverkehr können durch geeignete Maßnahmen in der Zaungestaltung unterbunden werden. Schall- und Schattenwirkung der Windkraftanlagen kann aufgrund der Entfernung zu Ortslagen ausgeschlossen werden.
Tiere/ Pflanzen	Das Plangebiet ist bereits teilweise durch vorhandene Windkraftanlagen anthropogen vorgeprägt. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird von einer geringen Artenvielfalt ausgegangen. Der umgrenzende Wald umfasst vor allem Kiefernbestände und teilweise Laubholzforste. Im nördlichen Bereich auf dem Wegeflurstück 80/4 der Flur 35 befindet	Derzeit wird aufgrund der Intensivackerfläche von einer geringen Artenvielfalt ausgegangen. Die vorliegenden Ergebnisse der Artenerfassung zeigen auf, dass insbesondere entlang des Waldsaumes Brutvögel auftreten. Durch die geplanten Nutzungsänderungen des B-Plans sind ausschließlich die nachgewiesenen Arten der Äcker von einem Verlust ihrer Bruthabitate betroffen. In diesen Bereichen gehen die Niststätten von zwölf Brutpaaren der Feldlerche	Für Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige Vorhaben folgende Verbote: Schadigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und	Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzungen oder Tötungen von Tieren sowie Störungen lassen sich durch Regelungen der Bauzeiten vermeiden. Notwendige kleinere Rodungen müssen entsprechend HVE ersetzt werden. -Flächenschonende Bauweise -Reduzierung von Versiegelung und Wegebauten auf ein Mindestmaß

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Treuenbrietzen

	<p>sich ein markanter Einzelbaum, welcher erhalten wird.</p> <p>Die vorliegende Biotoptypenkartierung (KS Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten, 2023) weist keine geschützten Biotope aus.</p> <p>Es ergaben sich Hinweise auf ein mögliches Vorkommen von geschützten Arten: Brutvögel wie Neuntöter, Heidelerche, Feldlerche, Ortolan.</p>	<p>(<i>Alauda arvensis</i>) verloren. Für gefährdete Arten, wie die Feldlerche, muss damit gerechnet werden, dass sich die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte bei einem Lebensraumverlust im Bereich der Photovoltaikflächen verschlechtert.</p>	<p>Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.</p> <p>Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.</p> <p>Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.</p> <p>Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.</p> <p>Um Verstöße gegenüber den artenschutzrechtlichen Bestimmungen durch die Baumaßnahmen zu mindern oder auszuschließen, sind Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Sicherung der</p>	<p>-Aufbau neuer Vegetationsstrukturen</p> <p>-Sicherung benachbarter Flächen / Biotope vor Befahren Betreten und Ablagerungen</p> <p>-Bauzeitenregelung auf außerhalb der Brutperiode</p> <p>-Flächensparende Ablagerung von Baumaterialien und Boden</p> <p>-Verzicht auf das Befahren bzw. die Lagerung von Baumaterialien auf verbleibenden oder randlichen Vegetationsflächen während der Bauarbeiten, Nutzung von befestigten und versiegelten Flächen, falls erforderlich Schutz von Vegetationsbeständen (gemäß DIN 18920)</p> <p>Durch eine extensive Grünlandnutzung unter den Solarmodulen sowie größeren Abständen zwischen den Solarmodulen ist aber auch, v. a. in Randzonen, eine Förderung entsprechender Arten möglich (TRÖLTZ-SCH, NEULING 2013, BNE 2019). Für Bodenbrüter, wie die Feldlerche, Schafstelze, Schwarzkehlchen oder Goldammer, dürfte v. a. der Reihenabstand der Solarmodule ein entscheidender Faktor für eine mögliche Besiedlung sein (TRÖLTZSCH, NEULING 2013, BNE 2019). So ermöglichen erst breitere besonnte Streifen vielen Arten eine Nutzung auch zentraler Teile von Solarparks zur Brut (BNE 2019).</p> <p>Zusätzlich könnten folgende Maßnahmen, die sich auf eine Besiedlung durch Brutvögel des Offen- und Halboffenlandes positiv auswirken, berücksichtigt werden:</p>
--	---	---	--	---

			<p>ökologischen Funktionalität zu ergreifen.</p> <p>Das VRW befindet sich im erweiterten Prüfbereich kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gemäß § 45 b BNatSchG. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare ist nicht signifikant erhöht. Sollte die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Vögeln in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht sein und daraus eine signifikante Risikoerhöhung resultieren, sind im nachgelagerten Genehmigungsverfahren fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zur Risikovermeidung vorzunehmen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturanreicherung durch Stein- und Totholzhäufen und Hochstaudenbeständen, v. a. im Randbereich der Anlagenstandorte. <p>Hinsicht Windenergie: für Fledermäuse Abschaltzeitraum vom 01.04. bis 31.10.</p>
Boden/ Fläche	<p>Der maßgebliche Teil des Plangebietes ist durch Intensiväcker geprägt und damit anthropogen beeinträchtigt. Im Bereich der bestehenden Windkraftanlagen liegen Versiegelungen vor.</p> <p>Es handelt sich um verbreitete und relativ unempfindliche Böden. Im</p>	<p>Durch Baumaßnahmen und damit einhergehende Versiegelung gehen Bodenschichten für den Naturhaushalt verloren. Die Bauweise (Aufständigung der Solaranlagen ohne Fundament) beschränkt den Versiegelungsgrad deutlich.</p> <p>Die Versickerung und Filterung des Niederschlagswassers kann nicht in vollem Umfang erfolgen. Ein</p>	<p>Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans ist der Eingriff zu bilanzieren. Sofern weitere Maßnahmen zur Beeinträchtigung des Schutzgutes vorbereitet werden, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach HVE durchzuführen.</p>	<p>-Sparsamer Umgang mit Boden durch Vermeidung von Totalversiegelungen:</p> <p>-Schutz des Bodens vor Erosion sowie Verdichtung durch rasche ingenieurbioologische Maßnahmen nach Bauabschluss in den einzelnen Bauabschnitten</p> <p>- Beschränkung des Baustellenverkehrs</p>

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Treuenbrietzen

	<p>Durchschnitt liegen die Ackerzahlen bei zwischen 18 und 24.</p> <p>Altlasten sind im Plangebiet nicht vorhanden.</p>	<p>Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur in den Bereichen der Betriebsgebäude wie z.B. den Wechselrichterhäuschen auftreten.</p> <p>Durch Inanspruchnahme von gewachsenem Boden kommt es zu Veränderungen der Oberflächenform, des Bodenwasserhaushaltes und des Bodengefüges.</p> <p>Da die Nutzung für Erneuerbare Energien der landwirtschaftlichen Flächen in Übereinstimmung mit Eigentümer und Nutzer dieser Flächen erfolgt, bestehen keine Widersprüche zu den Zielen der landwirtschaftlichen Nutzung.</p>		<p>-Lagerung des Mutterbodens in unmittelbarer Nähe</p> <p>- Verstärkter Einsatz von Recyclingbaustoffen</p> <p>- Begrünung: Erhalt von Einzelbäumen, Anlegen von Heckenpflanzungen</p> <p>- Entwicklung extensiver Grünfläche</p>
Wasser	<p>Das Plangebiet gehört zum Wassereinzugsbereich der Nuthe, in einem Bereich mit mittlerer Grundwassergefährdung in einem Flurabstand von mehr als 10 m. Gemäß dem LRP PM ist die Grundwasserneubildung hoch. Gemäß dem LP der Stadt Treuenbrietzen - Ergänzung Ortsteile ist Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffen gering (Verweildauer des Sickerwassers zehn bis 25 Jahre)</p> <p>Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.</p>	<p>Das Niederschlagswasser kann vor Ort versickern.</p> <p>Im Bereich der kleineren Versiegelungsflächen wird die Grundwasserneubildung unterbunden. Der oberflächliche Abfluss wird gesteigert.</p>	<p>Aufgrund der minimalen Versiegelung ist die Beeinträchtigung als gering einzuschätzen.</p>	<p>Förderung der Versickerung von oberflächlich anfallenden Niederschlagswasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sparsame Versiegelung im Gebiet - Erhaltung der Wasserversickerung durch weitgehende Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Wege, Plätze, Zufahrten sowie Stell- und Lagerplätze

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Treuenbrietzen

	Das Plangebiet ist nicht von den Regelungen des Hochwasserschutzes betroffen			
Klima / Luft	<p>Die Plangebietsflächen weisen gemäß LRP eine klimaökologische Bedeutung auf: sonstiges Kaltluftentstehungsgebiet (Acker/Grünland). Die umgrenzenden Waldflächen sind Frischluftentstehungsgebiete. Die Flächen gehören zu Gebieten mit geringer Inversionshäufigkeit (weniger als 160 Inversionstage pro Jahr) an. Der LP der Stadt Treuenbrietzen - Ergänzung Ortsteile benennt den Bereich ebenfalls als klimatischen Ausgleichsraum und ergänzt hohe Windgeschwindigkeiten und verstärkte Konvektion.</p> <p>Dem Planungsgebiet wird hinsichtlich dem Schutzgut 'Klima/Luft' eine mittlere Bedeutung zugemessen.</p>	Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei PV-Freiflächenanlage ist jedoch gering. Die landwirtschaftlichen Emissionen gehen während des Zeitraums zurück.	Die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion sind unerheblich.	<p>Beschränkung der Versiegelung auf ein Minimum.</p> <p>Einhaltung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen, Erhaltung von zusammenhängenden Vegetationsflächen durch Zusammenfassung der baulichen Anlagen,</p>
Landschaft	<p>Im LRP PM wird der Geltungsbereich dem Offenlandgeprägten Räumen zugeordnet. Er ist strukturmäßig und stark reliefiert. Der Bereich weist daher einer mittleren bis hohen Erlebniswirksamkeit auf. Der im nördlichen Bereich vorhandene Einzelbaum wird als Baumdenkmal ausgewiesen. Der LP der Stadt Treuenbrietzen - Ergänzung Ortsteile benennt die</p>	<p>Als anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element dar.</p> <p>Die Windkraftanlagen führen zu einer weiteren Überprägung der</p>	<p>Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element dar.</p> <p>Aufgrund der Vorbelastung hat das Plangebiet nur geringen Wert für die landschaftsbezogene Erholungsfunktion.</p>	<p>Einhaltung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen, Erhaltung von zusammenhängenden Vegetationsflächen durch Zusammenfassung der baulichen Anlagen.</p> <p>Erhalt und Entwicklung von Baum/Heckenpflanzung zur Erhöhung der Wertigkeit des Landschaftsbildes und des Erholungswerts des Gebiets.</p>

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Treuenbrietzen

	<p>Ackerflächen hinsichtlich Landschaftsbild mit geringer bis mittlerer Bedeutung.</p> <p>Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist geprägt durch Intensivacker und vorhandene Windkraftanlagen.</p> <p>Aus diesem Grund verfügt das Plangebiet insgesamt über eine niedrige Wertigkeit hinsichtlich der Natürlichkeit und Vielfalt.</p>	<p>bereits technisch geprägten Landschaft.</p>		<p>Erhalt des Waldbestandes zur Minderung der Sichtbarkeit.</p> <p>Komplexe Eingrünung des Gebiets mit standortheimischen und gebietstypischen Gehölzen, Berücksichtigung der naturraumtypischen Artenauswahl bei Gehölzpflanzungen als Nahrungsangebot für die heimische Tierwelt,</p>
<p>Kultur- und sonstige Sachgüter</p>	<p>Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.</p>	<p>Es erfolgt keine Beeinträchtigung der vorhandenen Kultur- und Sachgüter</p>	<p>Es erfolgt keine Beeinträchtigung des Schutzgutes.</p>	<p>Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig.</p>

4.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann eine Weiterentwicklung des Vorranggebietes für Windenergienutzung erfolgen, was den Basiszustand der Umweltaspekte verändern kann.

Umweltaspekt	Basisszenario	Veränderung des Basiszustandes bei Nichtdurchführung der Planung	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung Beeinträchtigungen Baubedingt/Betriebsbedingt	Mögliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	Eine Nutzung des Plangebietes erfolgte als Intensivacker sowie bereits durch Windkraftanlagen.	Bei Nichtdurchführung der Planung kann eine Weiterentwicklung des Vorranggebietes für Windenergienutzung erfolgen, was den Basiszustand des Umweltaspektes verändert.	Baubedingt erzeugte Abfälle sind entsprechend der gesetzlichen Normen zu entsorgen.	Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig.
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	Eine Nutzung des Plangebietes erfolgte als Intensivacker sowie bereits durch Windkraftanlagen.	Bei Nichtdurchführung der Planung kann eine Weiterentwicklung des Vorranggebietes für Windenergienutzung erfolgen, was den Basiszustand des Umweltaspektes verändert.	Solche Risiken sind nicht zu erwarten, da mit dieser Bauleitplanung keine Vorhaben vorbereitet werden, bei denen mit Unfällen oder Katastrophen zu rechnen ist.	Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig.
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf	Eine Nutzung des Plangebietes erfolgte als Intensivacker sowie bereits durch Windkraftanlagen.	Bei Nichtdurchführung der Planung kann eine Weiterentwicklung des Vorranggebietes für	Eine Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist hinsichtlich der	Es sind keine Ausgleichs- und

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Treuenbrietzen

<p>möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p>	<p>Im weiteren Umfeld befinden sich weitere Windkraftanlagen.</p>	<p>Windenergienutzung erfolgen, was den Basiszustand des Umweltaspektes verändert.</p>	<p>Nachverdichtung/ Repowering der Windkraft zu erwarten.</p>	<p>Ersatzmaßnahmen notwendig.</p>
<p>Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels</p>	<p>Eine Nutzung des Plangebietes erfolgte als Intensivacker sowie bereits durch Windkraftanlagen.</p>	<p>Bei Nichtdurchführung der Planung kann eine Weiterentwicklung des Vorranggebietes für Windenergienutzung erfolgen, was den Basiszustand des Umweltaspektes verändert.</p>	<p>Pauschal lässt sich sagen, dass durch die Nutzung von Solar-/Windenergie keine CO₂-Emissionen entstehen werden und das Vorhaben zur Reduzierung von Schadstoffen führt.</p>	<p>Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig.</p>

4.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen und Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Das Vorhaben hat insgesamt geringe bis mittlere Umweltauswirkungen, die durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich vertretbar sind.

4.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es kommen andere Planungsmöglichkeiten nicht in Betracht.

4.6 Zusätzliche Angaben

4.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Bestandserfassung und -bewertung einschließlich Prognose der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ, unter Beachtung von (rechtlichen) Planungsvorgaben, durch die Auswertung vorliegender Datengrundlagen sowie durch die Einholung von Informationen von Fachbehörden.

Zum Zeitpunkt der Planaufstellung lagen für die Maßstabs- und Untersuchungsebene des Flächennutzungsplanes keine nennenswerten Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben vor. Kenntnislücken, z.B. beim Arten- und Immissionsschutz, sind auf der nachfolgenden Planungsebene abschließend auszuräumen.

Daten zu natürlichen Grundlagen und zur Bestandserhebung wurden folgenden Quellen entnommen:

- Fachinformationssystem Geoinformationssystem Brandenburg
- Fachinformationssystem LfU Brandenburg
- Fachinformationssystem BLDAM
- Umweltprüfung zum Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027
- LRP Potsdam-Mittelmark
- Landschaftsplan Treuenbrietzen

Zu Ermittlung der Umweltauswirkungen sowie zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der Leitfa- den „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ sowie die HVE angewandt.

Ein Artenschutzrechtliches Fachgutachten erfolgt durch ein Fachbüro unter Anwendung von mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Methode.

4.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung einschließlich Ausgleichs- monitoring

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes sind konkrete Maßnahmen benannt. Ein Monitoring ist insbesondere im Hinblick auf den Artenschutz und Anpflanzungen im Rahmen der Vorhabengenehmigungen zu veranlassen. Die Überprüfung erfolgt durch die zuständige Naturschutzbehörde.

Die Bebauung ist im Plangebiet nach den Anforderungen und Verfahren der Bauordnung bzw. des BImSchG vorzunehmen, diesbezügliche Überwachung und ggf. notwendige Instrumentarien zur Durch- setzung der Anforderungen sind ebenfalls dort geregelt.

4.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2023-02 Feldheim - Die Berge: Hybridpark sollen Land- wirtschaftsflächen zur Nutzung von Solarenergie vorbereitet werden. Die von einem Wald umgrenzte Landwirtschaftsfläche ist bereits durch Windenergieanlagen vorgeprägt. Die Flächen befinden sich in einem nach dem Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming in einem Vorranggebiet für Windenergienutzung. Die Fläche soll zusätzlich als Sondergebiet für Frei- flächen-Photovoltaikanlagen entwickelt und eine Verdichtung des bereits bestehenden Windparks vor- genommen werden.

Ziel der 1. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Darstellung eines Sondergebiets „Erneuerbare Energien“, um sowohl dem Vorranggebiet Wind als auch der Solarenergie Planungsrecht zu verschaffen (Hybridpark). Das Plangebiet hat etwa eine Größe von etwa 155 ha.

Die Baumaßnahmen verursachen Eingriffe, die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt werden und für die Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zu bilanzieren sind. Im Rahmen der Aufstellung der Änderung des Flächennutzungsplans sind im Umweltbericht die möglichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter:

- Arten und Lebensgemeinschaften
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Fläche und Boden
- Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)
- Klima und Luft
- Landschaft
- Mensch
- Kultur und sonstige Sachgüter

untersucht worden.

Für die Schutzgüter Klima und Luft, Wasser, Kultur- und Sachgüter sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schädliche Immissionen für Menschen können insbesondere aufgrund des Abstands zu Wohnorten ausgeschlossen werden. Blendwirkungen auf den Straßenverkehr können durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden.

Um Verstöße gegenüber den artenschutzrechtlichen Bestimmungen durch die weitere geplante Nutzung mit Solar- und Windenergie zu mindern oder auszuschließen, sind Maßnahmen zur Vermeidung oder Sicherung der ökologischen Funktionalität zu ergreifen.

Eine Verletzung, Tötung oder Störungen von Brutvogelarten kann durch eine Verlagerung der Baumaßnahmen in Zeiträume außerhalb der Brutperiode vermieden werden. Entsprechende Bauzeitenregelungen sind daher festzusetzen.

Die im Rahmen des Bauvorhabens erwarteten Versiegelungen und weitere Überprägung des Landschaftsbildes werden durch Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ausgeglichen. Durch die wasser-durchlässige Gestaltung sämtlicher Verkehrsflächen kann zur Neubildung von Grundwasser über die Versickerung von Oberflächenwasser beigetragen werden. Durch sorgsamen Umgang mit Kraftstoff oder Ölen im Havariefall ist die Verunreinigung des Grundwassers bzw. des Bodens auszuschließen.