



**GEMEINDE FERNA**

**VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 8**

**PHOTOVOLTAIKANLAGE**

**ENTWURF ZUR SATZUNG**

## **Inhalt**

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| RECHTSGRUNDLAGEN .....                                                                                                              | 4  |
| TEIL B: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN.....                                                                                                | 5  |
| 1    BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN .....                                                                                      | 5  |
| 1.1    Art der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1, Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)                                                 | 5  |
| 1.2    Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. §§ 16 – 21a BauNVO).                                                   | 6  |
| 1.3    Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2<br>BauGB i.V.m. § 23 BauNVO).....                     | 6  |
| 1.4    Verkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).....                                                                                | 6  |
| 1.5.    Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur<br>und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)..... | 6  |
| 2    BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN .....                                                                                      | 9  |
| 2.1.    Einfriedungen (§ 97 Abs.1 Nr.4 ThürBO) .....                                                                                | 9  |
| 2.2.    Werbeanlagen (§ 97 Abs.1 Nr.1 ThürBO) .....                                                                                 | 10 |
| 3    HINWEISE .....                                                                                                                 | 10 |
| 3.1    Meldepflicht von Bodenfunden.....                                                                                            | 10 |
| 3.2    Bodenschutz / Altlasten .....                                                                                                | 10 |
| 3.3    Besonderer Schutz von Grenz- und Vermessungsmarken.....                                                                      | 10 |
| 3.4    Bohranzeige-/ Bohrergebnismitteilungspflicht .....                                                                           | 10 |
| 3.5    Immissionsschutzrechtliche Hinweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).....                                                           | 11 |
| 3.6    Hinweis zu Rodungsarbeiten .....                                                                                             | 11 |
| 3.7    Naturschutzrechtliche und -fachliche Hinweise .....                                                                          | 11 |
| Teil C - BEGRÜNDUNG .....                                                                                                           | 12 |
| 1    ZIEL DER PLANAUFSTELLUNG, STÄDTEBAULICHES ERFORDERNIS .....                                                                    | 12 |
| 2    PLANUNGSGRUNDLAGEN .....                                                                                                       | 12 |
| 2.1    Beschreibung des Plangebietes.....                                                                                           | 12 |
| 2.2.    Bundes- und Landesgesetzgebung.....                                                                                         | 13 |
| 2.3    Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (LEP 2025).....                                                                    | 14 |
| 2.4    Regionalplan Nordthüringen .....                                                                                             | 15 |
| 2.5    Naturschutzrecht, Artenschutz .....                                                                                          | 16 |
| 2.6    übergeordnete Bauleitplanung .....                                                                                           | 17 |
| 2.7    archäologische Denkmale.....                                                                                                 | 17 |
| 2.8    Planverfahren .....                                                                                                          | 18 |
| 3    PRÜFUNG VON ALTERNATIVSTANDORTEN .....                                                                                         | 22 |
| 3.1    Bewertung von Bestand und Potential von PV-Dachanlagen.....                                                                  | 23 |

|      |                                                                                                                                                 |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2  | bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlagen .....                                                                                                | 24 |
| 3.3. | laufende Bauleitplanverfahren für Freiflächen-Photovoltaikanlagen .....                                                                         | 24 |
| 3.4. | Bewertung von weiteren Potentialflächen für FF-PVA nach Regionalplan<br>Nordthüringen 2012 im Landkreis Eichsfeld.....                          | 25 |
| 3.5. | zusammenfassende Betrachtung zu Planungsalternativen .....                                                                                      | 28 |
| 4    | UVP Prüfung.....                                                                                                                                | 28 |
| 5    | STÄDTEBAULICHE KONZEPTION.....                                                                                                                  | 29 |
| 5.1  | Städtebauliche Charakteristik der Gemeinde .....                                                                                                | 29 |
| 5.2  | Städtebauliche Entwicklungsziele der Gemeinde.....                                                                                              | 31 |
| 5.3  | Potentialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Gemeinde.....                                                                       | 32 |
| 5.4  | Integration einer FF-PVA im Geltungsbereich in die städtebaulichen,<br>denkmalschutzrechtlichen und regionalplanerischen Rahmenbedingungen..... | 34 |
| 6    | ERSCHLIESSUNG / VER- UND ENTSORGUNG.....                                                                                                        | 38 |
| 6.1  | Verkehrerschließung .....                                                                                                                       | 38 |
| 6.2  | Ver- und Entsorgung.....                                                                                                                        | 40 |
| 7    | BEGRÜNDUNG DER PLANERISCHEN FESTSETZUNGEN .....                                                                                                 | 42 |
| 7.1  | Geltungsbereich.....                                                                                                                            | 42 |
| 7.2  | Art der baulichen Nutzung .....                                                                                                                 | 42 |
| 7.3  | Maß der baulichen Nutzung.....                                                                                                                  | 43 |
| 7.4  | überbaubare Grundstücksflächen .....                                                                                                            | 43 |
| 7.5  | Verkehrsflächen.....                                                                                                                            | 44 |
| 7.6  | Grünordnerische Festsetzungen.....                                                                                                              | 44 |
| 7.7. | Bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....                                                                                                       | 47 |
| 8    | HINWEISE.....                                                                                                                                   | 47 |
| 9    | FLÄCHENBILANZ .....                                                                                                                             | 48 |
| 10   | ANLAGEN .....                                                                                                                                   | 48 |
| 11   | QUELLEN.....                                                                                                                                    | 48 |

## RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I Nr. 72 vom 10.11.2017, S.3634); letzte Änderung vom 27. Oktober 2025 (BGBl. vom 29.10.2025 Nr. 257) Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), letzte Änderung vom 08. August 2023 (BGBl. I Nr. 214 vom 16.08.2023)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und der Darstellung des Planinhaltes (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert am 12. August 2025 (BGBl. I Nr. 189 vom 14.08.2025)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323 vom 29.10.2024)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998 S. 503, 2001 S. 2331) zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I Nr. 9 vom 03.03.2021 S. 306)

Thüringer Bauordnung (ThürBO) in der Fassung vom 2. Juli 2024 (GVBl. Nr. 9 vom 18.07.2024, S. 298)

Thüringer Vermessungs- und Geoinformationsgesetz vom 16. Dezember 2008 (GVBl. Nr. 14 vom 30.12.2008, S. 574), zuletzt geändert am 02. Juli 2024 (GVBl. Nr. 9 vom 18.07.2024, S. 277, Ber. S. 522)

Thüringer Denkmalschutzgesetz vom 14. April 2004 (GVBl. Nr. 10 vom 29.04.2004, S. 465, Ber. 563), zuletzt geändert am 18. Dezember 2018 (GVBl. Nr. 26 vom 28.12.2018, S. 731)

Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG) vom 16. Dezember 2003 (GVBl. Nr. 15 vom 30.12.2003, S. 511), zuletzt geändert am 28. Mai 2019 (GVBl. Nr. 6 vom 07.06.2019, S. 74)

Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG) vom 30. Juli 2019 (GVBl. Nr. 9 vom 19.08.2018, S 323)

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I Nr. 33 vom 24.07.2014 S. 1066) letzte Änderung vom 21. Februar 2025 (BGBl. I Nr. 52 vom 24.02.2025 Thüringer Photovoltaik-Freiflächenverordnung (ThürPVFFlVO) vom 04. Juli 2023 (GVBl. Nr. 10 vom 31.07.2023 S. 256)

Thüringer Kommunalordnung (ThürKO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Januar 2003, zuletzt geändert durch Artikel 33 des Gesetzes vom 2. Juli 2024 (GVBl. Nr. 9 vom 18.07.2024, S. 277, Ber. 522)

## **GEMEINDE FERNA**

### **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 8 PHOTOVOLTAIKANLAGE**

#### **ENTWURF ZUR SATZUNG**

#### **TEIL B: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN**

Bestandteil dieses Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist ein Vorhaben- und Erschließungsplan sowie ein städtebaulicher Vertrag (Durchführungsvertrag). Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind gemäß § 12 Abs. 3a BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind mit Beschluss des Gemeinderates zulässig.

### **1 BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

(§9 BauGB i. V. mit BauNVO)

#### **1.1 Art der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1, Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)**

Das Baugebiet wird als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage festgesetzt. Gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO werden im sonstigen Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage folgende Nutzungen zugelassen:

- Aufgeständerte Photovoltaikmodule einschließlich deren Unterkonstruktion und Gründung,
- von Gebäuden und baulichen Anlagen, die der Aufnahme von technischen Anlagen dienen (z.B. Trafos, Wechselrichter), die für den Betrieb von Photovoltaikanlagen erforderlich sind.
- Bauliche Anlagen zur Energiespeicherung

sowie die für Wartung und Betrieb der vorgenannten Anlagen erforderlichen Erschließungen und Einfriedungen. Neben der Nutzung als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage ist auch die Nutzung der Baugebietsflächen als Fläche für die Landwirtschaft zulässig.

Die Nutzung als sonstiges Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage ist zulässig bis zum Zeitpunkt der dauerhaften Nutzungsaufgabe der Anlage (die Nutzungsaufgabe tritt spätestens dann ein, wenn der Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ein Jahr lang eingestellt ist). Nach Ablauf der baulichen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik sind die Anlagen gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB wieder rückstandsfrei zurück zu bauen. Die Rückbauverpflichtung beinhaltet

die Entfernung sämtlicher Verkabelungen und Konstruktionsteile einschließlich ihrer Fundamente und die Beseitigung von Bodenversiegelungen. Als Folgenutzung wird Fläche für die Landwirtschaft (Acker, Grün- oder Weideland) festgesetzt.

## **1.2 Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. §§ 16 – 21a BauNVO)**

### **1.2.1. Maß der baulichen Nutzung (§ 19 BauNVO)**

In dem Sonstigen Sondergebiet wird gem. § 19 BauNVO eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Für die Berechnung der Grundfläche der Solarmodule ist die vertikale Projektion der überdeckten Fläche maßgeblich.

### **1.2.2 Höhe der Baulichen Anlagen (§ 18 BauNVO)**

Die im Plan angegebene zulässige Höhe der baulichen Anlagen versteht sich als Höchstmaß der zulässigen Höhe in müNNH. Die Bezugshöhe entspricht der natürlichen bestehenden Geländehöhe gemäß Planeintrag. Zwischenwerte sind geradlinig zu interpolieren.

Zwischen Geländeoberkante und Unterkante Modul ist ein lichter Abstand von mindestens 1 Meter einzuhalten.

## **1.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Geringfügige Überschreitungen der Baugrenzen bis zu 1m durch auskragende Anlagenteile sind zulässig. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen etc. können auch außerhalb der Baugrenze errichtet werden. Zur Waldgrenze ist ein Mindestabstand der Module und baulichen Anlagen von 30m einzuhalten.

## **1.4 Verkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Die Erschließung des Sondergebiets erfolgt über die im Plan dargestellte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wird als verkehrsberuhigter Bereich für Fußgänger, Reiter und Radfahrer sowie beschränkten Anliegerfahrverkehr (forst- und landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge, Wartung und Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Ver- und Entsorgungsunternehmen mit Leitungsbestand im Gelände sowie die Rettungsdienste und Feuerwehr) zugelassen.

## **1.5. Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

### **1. 5.1 Begrenzung der Bodenversiegelung**

Für die Aufständigung der Modultische (Fundamente), Zuwegungen und die Nebenanlagen wird in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 20 eine maximale Versiegelung von 4% der Sondergebietsfläche festgesetzt. Ausgenommen hiervon sind Baustraßen und Befestigungen, welche nach Abschluss der Errichtung bzw. Rückbau der Anlage wieder rückgebaut werden müssen.

Die Modultische dürfen nur mit Rammfundamenten im Boden verankert werden.

Für die Befestigung von Zuwegungen im Sondergebiet sind nur wasserdurchlässige Beläge (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Kies) zulässig.

- 1.5.2 Vermeidung von Bodenbelastungen  
Baubetriebliche Bodenbelastungen sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Ausmaß zu beschränken sowie nach Abschluss der Baumaßnahme zu beseitigen.
- 1.5.3 Erhalt von Feldgehölzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)  
Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Feldgehölze auf Flst. 243/1, 246/1, 255/1, 186/2, 227/1 Flur 3 der Gemarkung Ferna sind zu erhalten und vor Beschädigung oder Veränderung zu schützen. Während der Bauzeit sind alle zu erhaltenden Gehölze nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik wirksam zu schützen. Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und im Falle des Abgangs gleichwertig zu ersetzen.
- 1.5.4 Entwicklung von extensivem Grünland (M1) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)  
Die Sonstigen Sondergebiete sowie die privaten Grünflächen sind als Grünland mittels standortgerechter Wiesensaatgutmischung einzusäen und zu entwickeln, so dass eine geschlossene Vegetationsdecke besteht, bevor Photovoltaikanlagen errichtet werden. Ausgenommen sind die Flächen für bauliche Anlagen oder Wege. Das Grünland ist extensiv zu bewirtschaften und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Der 1. Schnitt hat frühestens ab 15.6. zu erfolgen. Pflanzenschutz- und Düngemittel sowie der Einsatz von Herbiziden sind unzulässig. Grünlandflächen außerhalb der Baugrenzen sind nicht zu mulchen, das Mahdgut in diesen Flächen ist zu entfernen.
- 1.5.5 Extensivierung von Einsaatgrünland (M2) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)  
Die im Plan gekennzeichnete Grünfläche M2 auf den Flurstücken 243/1 und 246/1 Flur 3 der Gemarkung Ferna ist als artenreiches, extensives Grünland zu entwickeln. Die Fläche ist durch zusätzliche Einsaat einer standortgerechten Wiesensaatgutmischung mit hohem Anteil an Kräutern aufzuwerten. Nachfolgend ist eine extensive Pflege durch ein- bis zweimal jährliche Mahd mit Entfernung des Mahdguts vorzusehen. Der 1. Schnitt hat frühestens ab 15.6. zu erfolgen.
- 1.5.6 Extensivierung von Acker (CEF1) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)  
Die im Plan gekennzeichnete Fläche CEF1 ist im Umfang von 7,3 ha als Extensivacker durch angepasste Bewirtschaftung zu entwickeln. Alternativ kann durch Einsaat einer standortgerechten Wiesensaatgutmischung lückiges Grünland entwickelt werden. Dann hat eine extensive Pflege durch Beweidung oder ein- bis zweimal jährlicher Mosaikmahd mit Entfernung des Mahdguts und 1. Schnitt frühestens ab 15.6. zu erfolgen. Herstellung der Maßnahme in der Vegetationsperiode vor der Baufeldfreimachung.
- 1.5.7 Anlage mehrjähriger Blühstreifen für Feldlerchen (CEF2) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)  
Im Bereich der sonstigen Sondergebiet östlich der Flurstücke 288 und 301 Flur 3 der Gemarkung Ferna sind mehrere artenreiche Blühstreifen von mind. 10 m Breite und 100 m Länge in einem Umfang von 1 ha herzustellen.  
Die Blühstreifen sind durch Einsaat einer Feldrainsaatgutmischung zu entwickeln. An den äußeren Rändern sind jeweils 2 m breite Schwarzbrachen zu belassen. Die Maßnahmenflächen sind zwischen 01.04. und 15.08. nicht zu befahren oder zu pflegen. Nach dem 15.08. ist eine Mahd durchzuführen, wobei maximal 50 % der

einzelnen Flächen gleichzeitig gemäht werden. Das Mahdgut ist zu entfernen. Die Verwendung von Pflanzenschutzmittel oder Düngung ist untersagt. Herstellung der Maßnahme in der Vegetationsperiode vor der Baufeldfreimachung.

- 1.5.8 Anlage mehrjähriger Blühstreifen für Rebhuhn (CEF3) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)  
Im Bereich der sonstigen Sondergebiet westlich der Flurstücke 288 und 301 Flur 3 der Gemarkung Ferna sind mehrere artenreiche Blühstreifen von mind. 20 m Breite in einem Umfang von 1 ha herzustellen.  
Die Blühstreifen sind durch Einsaat einer Feldrainsaatgutmischung zu entwickeln. Die Maßnahmenflächen sind zwischen 01.04. und 15.08. nicht zu befahren oder zu pflegen. Nach dem 15.08. ist eine Mahd durchzuführen, wobei maximal 50 % der einzelnen Flächen gleichzeitig gemäht werden. Das Mahdgut ist zu entfernen. Die Verwendung von Pflanzenschutzmittel oder Düngung ist untersagt. Herstellung der Maßnahme in der Vegetationsperiode vor der Baufeldfreimachung.

- 1.5.9 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen  
§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

#### P1- Anpflanzung von Strauchhecken aus heimischen Arten

Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen P1 ist eine freiwachsende Hecke aus heimischen, standortgerechten Sträuchern (vorzugsweise Höhe 100-150 cm, mind. 3 Tr.) gemäß Artenliste Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzdichte beträgt ein Strauch je 1,5 m<sup>2</sup>.

Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und im Falle des Abgangs gleichwertig auf dem jeweiligen Grundstück zu ersetzen.

#### P2- Anpflanzung von Baumreihen aus heimischen Arten

An den im Plan gegenzeichneten Standorten sind einheimische mittelkronige Laubbäume (Hochstamm, mind. 3xv., 14-16 cm Stammumfang) gemäß Artenliste mittelkronige, fruchttragende Gehölze anzupflanzen. Der Pflanzabstand beträgt im Mittel 10 m.

Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und im Falle des Abgangs gleichwertig zu ersetzen.

#### P3 - Anpflanzung von Laubbäumen

An den im Plan gegenzeichneten Standorten sind einheimische Laubbäume (Hochstamm, mind. 3xv., 14-16 cm Stammumfang) gemäß Artenliste Solitärbäume anzupflanzen.

Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und im Falle des Abgangs gleichwertig zu ersetzen.

Allgemein:

Artenliste Sträucher, z. B.:

Berberitze (*Berberis vulgaris*),  
Haselnuss (*Corylus avellana*),  
Holunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*),  
Kornelkirsche (*Cornus mas*),  
Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*),  
Rose (*Rosa canina*, *R. corymbifera*),  
Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*),  
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*),  
Schlehe (*Prunus spinosa*),  
Schneeball (*Viburnum lantana*, *V. opulus*).

Artenliste mittelkronige, fruchttragende Gehölze, z. B.:

Eberesche (*Sorbus aucuparia*),  
Elsbeere (*Sorbus torminalis*),  
Trauben-Kirsche (*Prunus padus*),  
Vogel-Kirsche (*Prunus avium*),  
Weißdorn (*Crataegus laevigata*, *C. monogyna*),  
Wild-Apple (*Malus sylvestris*),  
Wild-Birne (*Pyrus pyraeaster*).

Artenliste Solitärbäume, z.B.:

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*),  
Feld-Ulme (*Ulmus minor*),  
Rot-Buche (*Fagus sylvatica*),  
Stiel-Eiche (*Quercus robur*),  
Trauben-Eiche (*Quercus petraea*),  
Winter-Linde (*Tilia cordata*).

#### 1.5.10. sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Während der Baumaßnahme sowie während des Betriebs der Anlage ist sicherzustellen, dass keine Stoffe mit wassergefährdeten Eigenschaften (Öle, Fette, Farben, Lacke, Kraftstoffe oder Batteriesäuren) in den Boden oder die Gewässer dringen.

## 2 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung § 97 ThürBO)

### 2.1. Einfriedungen (§ 97 Abs.1 Nr.4 ThürBO)

Zum Schutz der im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans errichteten Freiflächenphotovoltaikanlage ist die Errichtung eines maximal 2,5m hohen Sicherheitszaunes mit gitterartiger Füllung zulässig. Im Bereich von festgesetzten Heckenpflanzungen ist der Zaun zwischen Sondergebietsfläche und

Heckenpflanzung anzuordnen. Für die Anwuchszeit der Hecke ist im Zeitraum von 8 Jahren nach Pflanzung zudem die Errichtung eines Verbisszaunes zulässig.

Zur Durchgängigkeit für Kleintiere ist eine Bodenfreiheit von mindestens 30 cm zu gewährleisten.

## **2.2. Werbeanlagen (§ 97 Abs.1 Nr.1 ThürBO)**

Werbeanlagen sind mit Ausnahme einer Schautafel und eines Informationsschildes an der Einfahrt zur Anlage sowie touristischen Schautafeln im Bereich der Rastplätze nicht zulässig. Die zulässige Schautafel bzw. das zulässige Informationsschild dürfen jeweils maximal eine Fläche von 2 qm haben.

# **3 HINWEISE**

## **3.1 Meldepflicht von Bodenfunden**

Auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 16 des Thüringer Denkmalschutzgesetzes wird hingewiesen. Jegliche Erdarbeiten sind 2 Wochen vor Baubeginn beim TLDA, Abt. Bodendenkmalpflege anzuzeigen.

## **3.2 Bodenschutz / Altlasten**

Unbelasteter Bodenaushub ist im Bauvorhaben selbst bzw. bei anderweitigen Maßnahmen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes einer Verwertung zuzuführen. Zum Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen sind die Forderungen des Bundesbodenschutzgesetzes i.V.m. dem Thüringer Bodenschutzgesetz zu beachten.

Um Einwirkungen auf den Boden während der Bauphase zu vermeiden oder zu vermindern, Gefahren abzuwehren und damit ggf. schädliche Bodenveränderungen saniert werden, hat eine Bodenkundliche Baubegleitung die fachliche Beratung bei der Durchführung der Baumaßnahme zu übernehmen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen bekannt gewordene oder vom Verpflichteten verursachte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten sind der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

## **3.3 Besonderer Schutz von Grenz- und Vermessungsmarken**

Gemäß § 25 des Thüringer Vermessungs- und Geoinformationsgesetz (ThürVermGeoG) sind Grenz- und Vermessungsmarken besonders geschützt. Insbesondere dürfen diese nicht entfernt oder verändert werden. Gefährdete Grenzmarken sollten durch einen Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur (ÖbV) gesichert werden.

## **3.4 Bohranzeige-/ Bohrergebnismitteilungspflicht**

Nach dem Geologiedatengesetz besteht die Pflicht zur Anzeige geologischer Untersuchungen und Übermittlung von Nachweisdaten nach § 8, Übermittlung von Fachdaten geologischer Untersuchungen nach § 9 und Übermittlung von Bewertungsdaten geologischer Untersuchungen nach § 10 an die zuständige Behörde. Es sind die jeweiligen Fristen einzuhalten.

**3.5 Immissionsschutzrechtliche Hinweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Zum Schutz vor Blendungen ist im Zuge des Bauanzeigeverfahrens ein Blendschutzgutachten unter Berücksichtigung der tatsächlichen Anlagenplanung anzufertigen.

**3.6 Hinweis zu Rodungsarbeiten**

Rodungsarbeiten von Gehölzen sind entsprechend Bundesnaturschutzgesetz § 39 Abs. 5 auf die Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zu legen. Sollte sich in begründeten Fällen dennoch eine Beseitigung von Gehölzen während der Reproduktionszeit der Arten erforderlich machen, so ist dafür entsprechend Bundesnaturschutzgesetz § 67 eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen.

**3.7 Naturschutzrechtliche und -fachliche Hinweise**

Zur Modulreinigung dürfen keine Chemikalien oder synthetische Substanzen verwendet werden.

Das besondere Artenschutzrecht (§ 44 ff. BNatSchG) ist stets zu beachten. Als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:

V1 - Baufeldräumung (01. Oktober – 31. Januar) / Gehölzarbeiten außerhalb der Brutzeit (01. Oktober – 29. Februar)

V2 - Vergrämnungsmaßnahmen (Entfernen der Vegetation und Aufstellen von Flatterband vor der Brutperiode ab Mitte Februar),

V3 - Ökologische Baubegleitung.

## **GEMEINDE FERNA**

### **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 8 PHOTOVOLTAIKANLAGE**

### **ENTWURF ZUR SATZUNG**

#### **Teil C - BEGRÜNDUNG**

##### **1 ZIEL DER PLANAUFGSTELLUNG, STÄDTEBAULICHES ERFORDERNIS**

Die Eichsfelder Sonnenenergie Ferna GmbH & Co. KG mit Sitz in Regenstauf plant in der Gemeinde Ferna südlich der Ortschaft die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage. Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden. Neben der gestalterischen Integration des Areals in die Kulturlandschaft standen eine Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft und eine geringstmögliche Versiegelung im Vordergrund der Planungsabsicht.

Die Anlage leistet einem Beitrag zur Deckung der Versorgung mit erneuerbaren Energien und entspricht der Beschlusslage der Bundesregierung zur Stärkung der Nutzung erneuerbaren Energien. Darüber hinaus dient die Umsetzung des Vorhabens auch der Verbesserung der Haushaltslage der Gemeinde.

Es soll auf der Fläche eine Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 37 MW errichtet werden. Gemäß den Anforderungen des § 2a BauGB wird in die Begründung zum Bebauungsplan ein Umweltbericht integriert.

Aufgrund der Verschattungsfreiheit weist die Fläche günstige Voraussetzungen für die Stromerzeugung mittels Photovoltaik auf.

##### **2 PLANUNGSGRUNDLAGEN**

###### **2.1 Beschreibung des Plangebietes**

Der Standort befindet sich südlich des bebauten Dorfkerns von Ferna auf der Flur 3,

- Flurstücke 34/1, 38, 45/1, 186/1, 186/2, 227/1, 229/1, 238/1, 243/1, 246/1, 255/1, 256/1-7, 265/1, 267, 268, 269/1, 272, 273, 274, 275, 276, 280/2-5, 283, 284, 285, 288, 289, 527/269, 530/271, 531/271, 544/186, 545/186, 546/186, 547/186, 551/279, 552/279, 553/279, 554/279, 555/279, 556 und 557 der Gemarkung Ferna sowie
- Teilflächen von Flurstücken 286, 290, 301 und 309 der Gemarkung Ferna.

Ferna ist eine selbstständige Gemeinde im Thüringer Landkreis Eichsfeld. Im Süden grenzt das Vorhabengebiet an die Gemeindeflächen von Leinefelde (Gemarkung Hundeshagen).

Die Fläche wurde bislang ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Die Bodenzahl im Geltungsbereich wird laut Thüringenviwer mit 35 – 40 Punkten, die Ackerzahl mit 25 – 33 Punkten geschätzt. Das Plangebiet ist teilweise von Waldflächen, teilweise von weiteren Feld- und Grünflächen umgeben.

Das Plangebiet befindet sich an der südlichen Grenze des Gemeindegebiets von Ferna südöstlich des Nonnenbergs auf einer Hochebene.

Im zentralen Bereich des Vorhabengebiets befindet sich eine Erhebung mit einer Höhe von 360 müNHN. Von da fällt das Gelände nach Osten und Westen jeweils bis auf 290 müNHN.

Im Norden liegt die Geltungsbereichsgrenze bei ca. 330 müNHN. Nördlich des Geltungsbereichs fällt das Gelände Richtung Hahletal und Ortskern von Ferna auf eine Höhe von ca. 230 müNHN.

Jenseits der südlichen Geltungsbereichsgrenze mit einer Höhenlage von ca. 310 – 350 müNHN fällt das Gelände in der Gemarkung Hundeshagen relativ steil zum Dautelbach hin auf eine Höhe von 254 müNHN.

Insbesondere im westlichen Bereich (Nonnenlöcher) als auch an der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereichs hat das Gelände eine starke Neigung.

Aufgrund der Ausrichtung ist die Fläche sehr gut für die Nutzung von Solarenergie geeignet.

Im Geltungsbereich liegen keine Hinweise auf Gefährdungen durch Altbergbau, Halden, Restlöcher und unterirdische Hohlräume im Sinne des Thüringer Altbergbau- und unterirdische-Hohlräume-Gesetzes vom 23.05.2001 vor.

## **2.2. Bundes- und Landesgesetzgebung**

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Dem trägt dieser Bebauungsplan Rechnung.

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Energieerzeugung mit regenerativen Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Gemäß § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz -

EEG 2023) sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden, bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist. Zudem sind im EEG 2023 unter § 4 die Ausbauziele definiert, wonach der Anteil der Stromerzeugung aus Solarenergie von 88 Gigawatt im Jahr 2024 auf 400 Gigawatt im Jahr 2040 steigen soll, was dem 4,5fachen entspricht.

Das Bauvorhaben befindet sich nicht gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 2h EEG 2023 in einem Gebiet, dessen Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als Ackerland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen.

Im Thüringer Klimagesetz ist unter § 4 das Ziel definiert, den Energiebedarf in Thüringen ab dem Jahr 2040 bilanziell durch einen Mix aus erneuerbaren Energien aus eigenen Quellen decken zu können. Dies erfordert Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau der erneuerbaren Energien in den Sektoren Elektrizität, Wärme, Kälte und Mobilität, zur Nutzung von Flexibilisierungsoptionen und zur Sektorenkopplung. Diese Maßnahmen sollen nach den Kriterien der Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit ausgeführt werden. Die Landesregierung unterstützt die Erschließung und Nutzung der Potenziale der erneuerbaren Energien, also der Windenergie, der Photovoltaik und Solarthermie, der Bioenergie, der Wasserkraft und der Geothermie sowie die Nutzung von Umweltwärme. Für die Nutzung der Windenergie wird dazu ein Prozent der gesamten Landesfläche bereitgestellt.

## **2.3 Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (LEP 2025)**

Unter 5.2 der 1. Änderung des LEP 2025 werden die Leitvorstellungen zum Thema Energie formuliert, wonach die Energieversorgung von Thüringen sicher, kostengünstig und umweltverträglich erfolgen soll. Die Potentiale der erneuerbaren Energien sollen verstärkt und vorrangig erschlossen werden. Der Ausbau der erneuerbaren Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse, Erdwärme, Wasserkraft), der Speicher und der Netze, liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Zudem ist mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien eine Diversifizierung und Regionalisierung der Energieerzeugung verbunden, die weitere Entwicklung des dünnbesiedelten ländlich geprägten Raumes als Energielieferant wird unterstützt. Erneuerbare Energien eröffnen diesen Landesteilen zusätzliche Wertschöpfungsmöglichkeiten.

Grundsatz 5.2.8 besagt, dass großflächige Anlagen zur Nutzung der Solarenergie auf baulich vorbelasteten Flächen erfolgen soll oder auf Gebieten, die aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ein eingeschränktes Freiraumpotential vorweisen. Die Verfestigung einer Zersiedlung sowie zusätzliche Freirauminanspruchnahme soll vermieden werden.

Unter Vorgabe 5.2.14 werden Kriterien angeführt, welche für geeignete Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete im Freiraum gelten:

- Möglichst hohe Globalstrahlung, günstiger Einstrahlwinkel, Vermeidung von Verschattung, keine Nebellagen, günstige Bodenbeschaffenheit

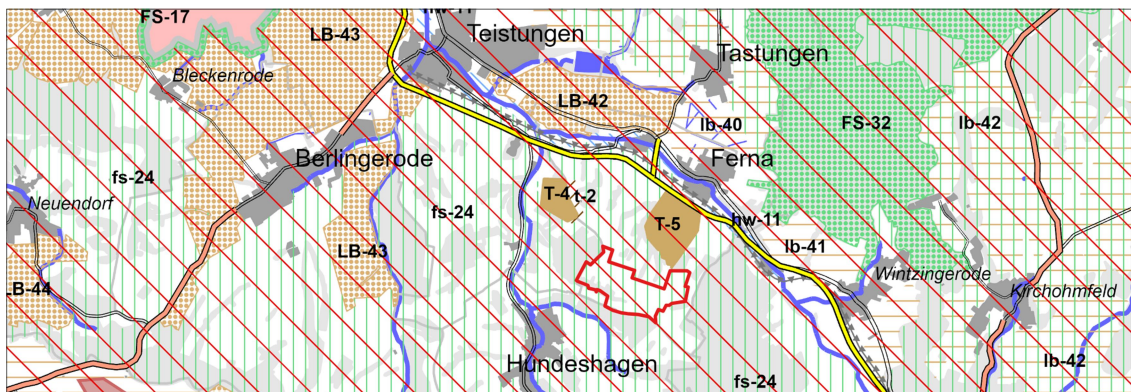
- Gute Infrastrukturanbindung, Nähe zum Einspeisepunkt des Energieversorgungsunternehmens, Netzauslastung
- Vorbelastungen mit größtmöglichen technischen Einrichtungen im räumlichen Zusammenhang, Pufferzonen und Restflächen entlang oder in unmittelbarer Nähe von Verkehrs- und sonstigen technischen Infrastrukturen, Abfalldeponien und Halden, Konversions- und Brachflächen, bisher nicht genutzte aber planungsrechtlich gesicherte Gewerbegebiete

Nicht geeignet sind in der Regel Gebiete mit besonderer ästhetischer und ökologischer Bedeutung, Standorte mit großer Fernwirkung bzw. Sichtbeziehung oder Bedeutung für die Erholung sowie Kulturerbe-Standorte laut LEP Kapitel 1.2.3.

Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Schwerpunkttraum Tourismus Eichsfeld.

## 2.4 Regionalplan Nordthüringen

Als regionalplanerische Grundlage für die Bewertung des Vorhabenstandortes sowie des Potentials von Freiflächen-Photovoltaikanlagen gilt der Regionalplan Nordthüringen 2012.



Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordthüringen 2012 mit Eintrag des Geltungsbereichs (rot)

Der Standort ist wie folgt kategorisiert:

- Der Geltungsbereich liegt im Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung – in den Vorbehaltsgebieten Tourismus und Erholung soll einer natur- und landschaftsgebundenen Erholung sowie einer infrastrukturell geprägten Freizeitgestaltung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.
- Der Geltungsbereich liegt im Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung fs-24 (Untereichsfeld/ Beurener Klosterholz) - Es soll dem Erhalt der schutzorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.

Der Geltungsbereich ist

- Kein Vorbehaltsgebiet Hochwasser und Trinkwasserschutz
- Kein Vorbehalts- oder Vorranggebiet landwirtschaftliche Bodennutzung
- Keine Vorrangfläche Windenergie
- Keine Vorrangfläche Kulturerbe
- Keine Vorrangfläche Rohstoffgewinnung

Der Geltungsbereich grenzt an die Vorrangfläche Tonabbau T-5 Ferna, welche für die langfristige Sicherung der Rohstoffversorgung und des Rohstoffabbaus vorgesehen sind. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

## **2.5 Naturschutzrecht, Artenschutz**

Der Umweltbericht, in dem die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden, ist Teil der Begründung. Es werden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, soweit notwendig, dem Eingriff zugeordnet, beschrieben und bewertet. Er enthält ferner eine Anlage zur Grünordnung, in dem die Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet, quantifiziert und mittels einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz dargestellt werden.

Bezüglich der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG wurde ein Artenschutzbeitrag erstellt (Hagenow 2025, siehe Anlage 2 zum Umweltbericht). Hierfür wurden nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zwischen April und August 2025 faunistische Erfassungen zu Vorkommen von Reptilien und Vögeln vom Büro Ökologie und Planung - Hagenow durchgeführt. Es wird festgestellt, dass sieben Reviere der Feldlerche sowie ein Revier des Rebhuhns sich in Bereichen befinden, auf denen der Bau der PV-Module geplant ist. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und der Schaffung von Ersatzhabitaten ist der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Brutvögel nicht zu erwarten. Ferner sind baubegleitende Maßnahmen für Reptilien vorzusehen, um die Tötung von Individuen zu verhindern.

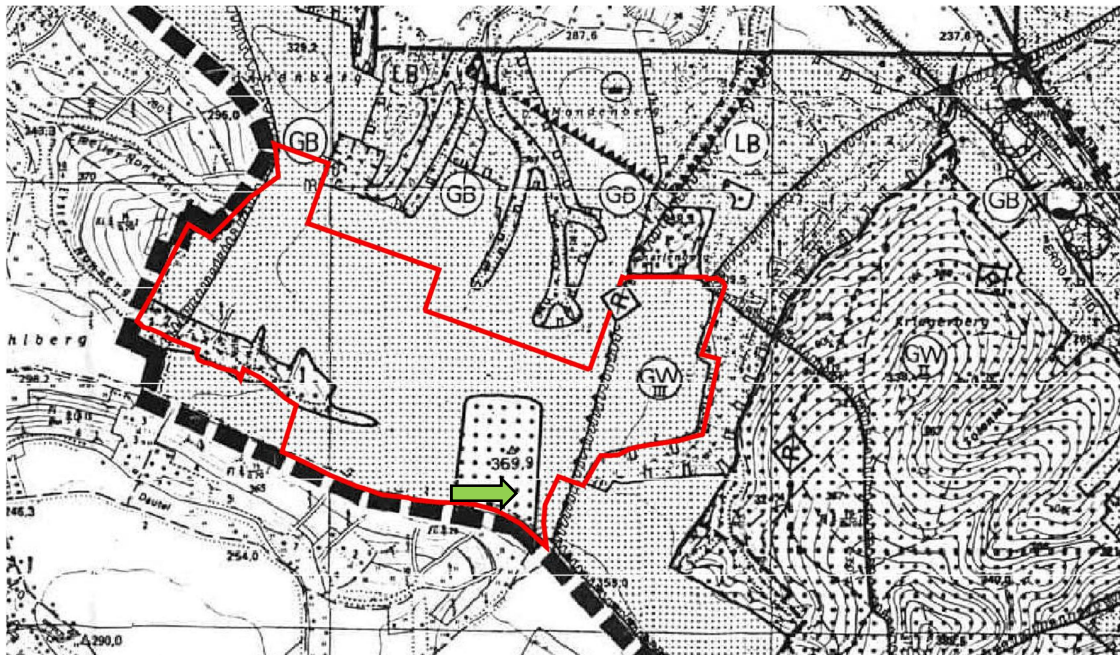
Der Geltungsbereich befindet sich im Europäischen Vogelschutzgebiet Nr. 11 "Untereichsfeld - Ohmgebirge" (DE 4527-420) als Teil des Natura 2000 Schutzgebietssystem. Es wurde mit dem Vorliegen der faunistischen Erfassungen, eine SPA-Erheblichkeitsabschätzung ergänzt, in der mögliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und wertgebenden Vogelarten des Vogelschutzgebietes betrachtet werden. Die Prüfung ergibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der im Grünordnungsplan integrierten Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie im Hinblick auf artspezifische Vorkommen, Ansprüche und Besonderheiten ausgeschlossen werden können. Das Vorhaben verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebiets und die funktionale Kohärenz des Natura 2000-Netzwerks bleibt gewährleistet.

Das FFH-Gebiet Nr. 166 "Ohmgebirge" (DE 4528-302) liegt nordöstlich von Ferna in ca. 1,5 km Entfernung. Aufgrund der Entfernung sowie der geplanten Nutzung sind keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten.

Es befinden sich mehrere nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope im Plangebiet (Lesesteinhaufen) bzw. direkt angrenzend. Die gesetzlich geschützten Biotope werden durch die Planung nicht beansprucht. Sie sind als Maßnahme E zum Erhalt festgesetzt.

## 2.6 übergeordnete Bauleitplanung

Die Gemeinde Ferna hat einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan, welcher noch in der Zeit der Zugehörigkeit Fernas zu Leinefelde Worbis im Oktober 1997 rechtskräftig wurde. In diesem Flächennutzungsplan sind die betreffenden Flächen im Geltungsbereich wie folgt dargestellt:



- Die landwirtschaftliche Nutzfläche, die Waldflächen sowie die dargestellten geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile stimmen im Wesentlichen mit dem heutigen Zustand überein. Nur im Bereich der Bergkuppe (Flurstücke 274, 283 und weitere, grün markiert) weist der FNP Entwicklungsflächen für Wald aus. Die Waldflächen wurden bis dato nicht angelegt. Im Verfahren ist zu klären, in wie weit die Gemeinde dieses Entwicklungsziel noch verfolgt.
- Im östlichen und westlichen Teil sind Wasserschutzgebiete Zone III ausgewiesen.
- Der in Nordsüdrichtung verlaufende Feldweg Flurstück 286 ist als Reitweg im FNP ausgewiesen.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird die Überarbeitung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

## 2.7 archäologische Denkmale

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt. Der Geltungsbereich ist nicht von archäologischer Relevanz.

Der östliche und nördliche Geltungsbereich ist von den Kulturdenkmälern Burg Bodenstein wie auch von der Wehnder Warte aus am Horizont einsehbar.



Blick von der Wehnder Warte über Tastungen (Vordergrund) und Ferna zum Nonnenberg

Im Fall der genannten Kulturdenkmale trägt Ihre Raumwirkung, d.h. ihre visuellen und inhaltlichen Bezüge zu dem sie umgebenden Raum wesentlich zu Ihrer Denkmaleigenschaft bei. Daher sind Erhalt und Pflege Ihres Erscheinungsbildes und ihrer Wahrnehmbarkeit in der Landschaft sowie die Ablesbarkeit und Erlebbarkeit historischer räumlicher Bezüge zentrale denkmalfachliche Belange. Darauf basierend gilt es im Zusammenhang mit dem Vorhaben vor allem, Sichtbeziehungen zwischen dem Denkmal und dem Vorhaben sowie eine mögliche Konkurrenz der Raumwirkungen zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

## **2.8 Planverfahren**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird wegen seiner Lage im Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) gemäß § 12 BauGB mit Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt. Die Kosten des Bebauungsplanes übernimmt der Vorhabenträger.

Die Gemeinde Ferna hat mit Beschluss Nr. GR-Fer/2023/002 am 07.02.2023 den Aufstellungsbeschluss für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 Photovoltaikanlage gefasst.

### **2.8.1 frühzeitige Beteiligung**

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden, Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden sowie der Öffentlichkeit fand vom 22.04. bis zum 30.05.2025 statt. In der frühzeitigen Beteiligung wurden seitens der Ämter, Behörden und Träger öffentlicher Belange die folgenden wesentlichen Aspekte vorgebracht, welche eine Überarbeitung der Planung zur Folge hatten:

- Ergänzung/ Anpassung zu Planinhalten und Festsetzungen
  - Verkleinerung der Anlagenfläche, Entfall der Baufelder im südlichen Bereich entlang der Gemeindegrenze Richtung Hundeshagen
  - Einfügung eines zusätzlichen Wildkorridors in Nord-Südrichtung in Anlagenmitte mit einer Breite von 15 m
  - Zusätzliche Heckenpflanzung in Verlängerung des Scharfenbergs nach Süden
  - gesetzlich geschützte Biotope als nachrichtliche Übernahme
  - Ergänzung Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
  - Ergänzung SPA-Verträglichkeitsprüfung
  
- Festsetzungen
  - Art der Nutzung in Sondergebietsfläche wurde erweitert
  - Definition der Nutzungsaufgabe wurde ergänzt
  - Benennung der Zweckbestimmung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
  - Vermeidung von Bodenbelastungen
  - Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Feldlerchen und Rebhuhn (CEF1 - Extensivierung von Acker, CEF2 - Anlage mehrjähriger Blühstreifen, CEF3 - Anlage mehrjähriger Blühstreifen)
  
- Hinweise
  - Hinweis zu Vermeidung von baubedingter Bodenbelastungen und Bodenkundliche Baubegleitung
  - Hinweis zu artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen
  - Hinweise zum Bodenschutz
  
- Begründung
  - Ergänzung der Planungsgrundlagen Naturschutz/ Artenschutzrecht sowie Denkmalschutz
  - Angaben zu Verfahrenshistorie und Regelungsinhalt städtebaulicher Vertrag
  - Vertiefung Untersuchung für Potentialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Gemeinde auf Basis Flächennutzungsplan
  - Vertiefung Erläuterungen zu Auswirkung des Vorhabens auf denkmalschutzrechtliche Belange und Belange der Landwirtschaft
  - Auswirkungen des Vorhabens auf die Verkehrserschließung (Berücksichtigung der geplanten Trasse der B247 als Ortsumfahrung)
  - Begründung der eingangs genannten Festsetzungen
  - Ergänzung Anlage 1 mit Darstellungen zum Landschaftsbild
  - Ergänzungen und Änderungen im Umweltbericht und Grünordnungsplan gemäß Abwägungsvermerk

#### 2.8.2 städtebaulicher Vertrag

Der Vorhabenträger erklärt sich bereit, mit der Gemeinde einen Städtebaulichen Vertrag abzuschließen, in welchem die Verfahrensweise für Planungsleistungen, Sicherung der Erschließung, Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen,

Investitionsfolgekosten sowie die Beteiligung der Gemeinde nach § 6 Abs. 3 EEG geregelt werden. Zudem werden im städtebaulichen Vertrag Regelungen zum Rückbau der Anlage einschließlich finanzieller Absicherung der Rückbauverpflichtung vereinbart.

Im städtebaulichen Vertrag werden darüber hinaus aufgrund der Hinweise der Ämter, Behörden und Träger öffentlicher Belange folgende Punkte festgehalten:

- Erschließungsseitige Regelungen
  - Hinweis, dass bestehende Zufahrten den Bewirtschaftern umliegender land- und forstwirtschaftlicher Flächen jederzeit zu gewährleisten und nutzbar zu halten sind.
  - Regelungen für Baustellen- und Betriebsverkehr sowie den Bau und Rückbau von Baustraßen
  - Hinweis, dass vor Durchführung von Baumaßnahmen eine Auskunft über Versorgungsleitungen einzuholen ist und dass Netzausbaumaßnahmen bzw. Netzverstärkungsmaßnahmen zukünftig nicht ausgeschlossen werden können.
  - Hinweis, dass die Möglichkeit des Vorhandenseins von Anlagen anderer Netzbetreiber im Plangebiet besteht.
- Immissionsschutzrechtliche Regelungen
  - Hinweis zur Durchführung eines Blendschutzgutachtens anhand der tatsächlichen Anlagengeometrie
  - Hinweis zu festgesetzten Baulärm- Immissionsrichtwerte für die betroffenen Gebiete während der Tag- und Nachtzeit
- Umweltrechtliche und artenschutzrechtliche Regelungen
  - Regelungen zum Pflege- und Monitoringkonzept sowie Vereinbarungen für eine ökologische und bodenkundlichen Baubegleitung
  - Regelungen zum Rückbau der Anlagen, zur Renaturierung und zum Entsorgungskonzept für Altmodule
  - Bodenschutzrechtliche Hinweise in Verbindung mit Baumaßnahmen (Auf- und Abbau, Vermeidung von Verdichtungen, Rückbau und Bodenaufarbeitung nach Abbau) und Betrieb der Anlage
- denkmalschutzrechtliche Regelungen
  - Hinweis, dass jegliche Erdarbeiten 2 Wochen vor Baubeginn beim TLDA, Abt. Bodendenkmalpflege, anzuzeigen sind. Diese Forderung ist gemäß § 12 Ziff. 2 ThürDSchG als Auflage der denkmalschutzrechtlichen Erlaubnis aufzunehmen.
  - Hinweis, dass der Vorhabenträger gemäß § 7 Abs. 4 ThürDSchG als Verursacher von evtl. notwendigen Eingriffen sämtliche dabei entstehenden Kosten zu tragen hat.

- Regelungen zu land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen
  - Hinweis, dass der Bewirtschafter bei Änderung oder Entfall von Flächen dies rechtzeitig beim TLLLR, Ref 57 anzuzeigen hat.
  - Hinweis, dass das TLLLR gemäß § 6 ThürNatG erneut zu beteiligen ist, sollten sich durch die Behördenbeteiligung im Bauantragsverfahren zusätzliche Kompensationsansprüche ergeben.
  - Hinweise zu Beihilfebedingungen von landwirtschaftlich genutzten Flächen
  - Hinweis, dass die Nutzungsänderung von 0,07 ha Wald in eine andere Nutzungsart durch den Betreiber der Anlage schriftlich zu beantragen und gemäß Bescheid von der unteren Forstbehörde durch Zahlung einer Walderhaltungsabgabe auszugleichen ist.
  - Hinweis, dass ein Mindestabstand der Anlagen einschließlich Einzäunung von 30m zu benachbarten Waldflächen einzuhalten ist, um deren Bewirtschaftung durch deren Eigentümer weiterhin zu gewährleisten und Gefahren, die von Waldflächen für die Anlagen ausgehen, zu vermeiden.
- Weitere Hinweise von Fachämtern und Behörden aus dem Beteiligungsverfahren
  - Hinweis, dass privatrechtliche Belange im Zusammenhang mit wasserwirtschaftlichem Grundbesitz (z.B. Kauf, Verkauf, Dienstbarkeiten, Auflösung von Pachtverträgen etc.), die bei der Projektumsetzung erforderlich werden, mit der Thüringer Landgesellschaft mbH, Abt. Liegenschaften abzustimmen und zu vereinbaren sind.
  - Hinweis zu Anzeigepflicht von geologischen Untersuchungen gemäß § 8 Geologiedatengesetz und zu Dokumentationspflicht von geologischen Untersuchungen gemäß § 9 Geologiedatengesetz
  - Hinweis, dass Änderungen im weiteren Verlauf der Planung, welche die Belange des Thüringer Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation betreffen (Z.B. Flurstücksstruktur, Bezeichnung der Gemarkung, und der Flurnummern), im konkreten Einzelfall von diesem Landesamt geprüft werden müssen
  - Regelungen zur Rückbauverpflichtung sowie deren rechtlicher und finanzieller Absicherung
  - Regelungen für die Errichtung und den Unterhalt der Wanderer-Rastplätze im Geltungsbereich
  - Verweis auf das Thüringer Nachbarrechtsgesetz (§§ 44, 46, 47)
  - Hinweis, dass die Arbeitssicherheit auf den Baustellen durch geeignete und vor Baubeginn abzustimmende Maßnahmen während der gesamten Bauphase gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) zu gewährleisten ist.
  - Hinweis, dass dem Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz, Regionalstelle Nordthüringen, spätestens 2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle eine Vorankündigung zu übermitteln ist. Diese muss

mindestens das Angeben nach Anhang I der Baustellenverordnung enthalten.

- Hinweis, dass für die Anlagen der Betreiber in Abstimmung mit der Wartungs- und Servicefirma eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit Ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen vorzunehmen und zu ermitteln hat, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.
- Empfehlung zur Ausarbeitung eines Sicherheitskonzeptes, in welchem die Umzäunung des Gebietes, eine Videoüberwachung mit Aufzeichnung (unter Beachtung datenschutzrechtlicher Regelungen), ein Alarmierungssystem mit Fernüberwachung sowie regelmäßige Kontrollen durch den Betreiber geregelt werden sollten.
- Hinweis, dass das TLBV Region Nord im weiteren Verfahren zu beteiligen ist, wenn im Zuge der Planfortschreibung weitere Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs notwendig sind.

### **3 PRÜFUNG VON ALTERNATIVSTANDORTEN**

Da es sich bei der Anlage aufgrund Ihrer Größe um raumbedeutsame Anlagen handelt, welche auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet wird und sich zudem in Schutzgebieten (LSG, FFH) und Vorbehaltsgebieten nach Regionalplan befindet, wird nachfolgend zunächst untersucht, in wie weit

- Bestandsanlagen (FF-PVA und Dachanlagen)
- sowie Potentialflächen, welche aus regionalplanerischer Sicht besser für die Errichtung einer FF-PVA geeignet sind,

im Landkreis Eichsfeld in ausreichendem Maß vorhanden sind, um die Entwicklungsziele des EEG zu erreichen. Dabei erstreckt sich aufgrund der Größe der geplanten Anlagen das Untersuchungsgebiet auf den gesamten Landkreis.

Für das Land Thüringen liegen keine gesetzlichen flächenbezogenen Anforderungen für den Ausbau der Solarenergienutzung vor. Hier gelten die unter § 4 des EEG 2023 definierten Ausbauziele, wonach der Anteil der Stromerzeugung aus Solarenergie von 88 Gigawatt im Jahr 2024 auf 400 Gigawatt im Jahr 2040 steigen soll, was dem 4,5fachen entspricht.

Als regionalplanerische Grundlage für die Bewertung der Potentialflächen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen gilt der Regionalplan Nordthüringen 2012. Im Mai 2018 wurde nochmals ein überarbeiteter Entwurf des Regionalplans gefertigt, welcher jedoch nicht zur Planreife geführt wurde. Demnach orientieren die nachfolgenden Betrachtungen an der rechtsgültigen Fassung aus 2012.

Darüber hinaus wurde bei der Betrachtung der Potentialflächen die im Kartendienst des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz bereitgestellten Karten zur Offenlandbiotopkartierung sowie zum Ertragspotential der Bodenflächen herangezogen.

### 3.1 Bewertung von Bestand und Potential von PV-Dachanlagen

Im Umkreis von 5km um die geplante Anlage wurden der Bestand sowie die Potentialflächen für Dachsolaranlagen anhand von Luftbildern bewertet.

| <b>Bestand und Potential von PV-Dachanlagen im Umkreis von 5 km um Ferna</b> |                             |     | Bestand<br>qm    | Potential                            |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                              |                             |     |                  | Dachfläche<br>laut Luftbild<br>in qm | abzüglich 20%<br>für<br>Randstand,<br>Lichtkuppel<br>etc. |
| Berlingerode                                                                 | Am Wall 11                  |     | 3.000,00         | 3.000,00                             | 2.400,00                                                  |
|                                                                              | Zum Eichberg 2              |     |                  | 19.000,00                            | 15.200,00                                                 |
|                                                                              | Zum Eichberg 1              |     |                  | 3.700,00                             | 2.960,00                                                  |
|                                                                              | Mitteldorfer Straße 1       |     |                  | 1.100,00                             | 880,00                                                    |
|                                                                              | Hauptstraße 55              |     |                  | 1.300,00                             | 1.040,00                                                  |
| Teistungen                                                                   | Gewerbegebiet<br>Am Dämmrig |     | 11.200,00        | 12.800,00                            | 10.240,00                                                 |
|                                                                              | Hundshagener Straße 2       |     | 4.100,00         | 2.600,00                             | 2.080,00                                                  |
|                                                                              | Hundshagener Straße 3       |     |                  | 14.800,00                            | 11.840,00                                                 |
| Ferna                                                                        | Dorfstraße 1                |     |                  | 2.200,00                             | 1.760,00                                                  |
|                                                                              | Bahnhofstraße 18            |     |                  | 2.400,00                             | 1.920,00                                                  |
| Kirchohmfeld                                                                 | Kanstein 6                  |     |                  | 10.100,00                            | 8.080,00                                                  |
| Tastungen                                                                    | Ecke                        |     | 8.500,00         |                                      |                                                           |
| Wehnde                                                                       | Am Siehnberg                |     | 2.000,00         |                                      |                                                           |
| Worbis                                                                       | Querstraße 2                |     | 3.000,00         | 3.000,00                             | 2.400,00                                                  |
|                                                                              | Querstraße 3                | TF1 | 1.900,00         | 3.000,00                             | 2.400,00                                                  |
|                                                                              |                             | TF2 | 4.900,00         |                                      |                                                           |
|                                                                              | Franz Weinrich Str.27       |     |                  | 2.100,00                             | 1.680,00                                                  |
|                                                                              | Neuspringer Straße 4        |     | 2.000,00         | 2.000,00                             | 1.600,00                                                  |
|                                                                              | Alte Ch                     |     |                  | 3.000,00                             | 2.400,00                                                  |
|                                                                              |                             |     | <b>40.600,00</b> |                                      | <b>68.880,00</b>                                          |

Bei den ca. 70.000 qm Potentialfläche ist davon auszugehen, dass aufgrund von Einschränkungen der Tragfähigkeit der Dachflächen und fehlender Investitionsbereitschaft und -fähigkeit der Eigentümer maximal 30% mittelfristig umgesetzt werden können.

Demnach reduziert sich die tatsächliche Potentialfläche auf ca. 20.000 qm. Zusammen mit den Flächen der Bestandsanlagen ergeben sich insgesamt ca. 60.000 qm Bestands- und Potentialdachanlagen für eine Gemeindefläche von 2.000 ha (Umkreis von 5km), was einer Dachfläche von 30 qm je Hektar Gemeindefläche entspricht.

Unter der Annahme, dass je qm Anlagenfläche eine Leistung von ca. 200 W erzeugt werden kann, ergibt sich eine installierte Leistung von 6kW je Hektar Gemeindefläche. In diesem Wert sind die Gewerbegebiete von Teistungen und Worbis berücksichtigt.

Bezogen auf den gesamten Landkreis Eichsfeld ist davon auszugehen, dass der Wert aufgrund der sehr geringen Siedlungsdichte im nördlichen und südlichen Landkreis deutlich geringer ist als im vorliegenden Fall. Bei einer vergleichenden Betrachtung (5km Umkreis) im südlichen Teil des Eichsfelds würde die maximal möglich Fläche für Dachanlagen nur 3kW je Hektar betragen, was als repräsentativer Wert für den überwiegenden Teil des Landkreises angesehen werden kann. Zusammengefasst wird demnach für den gesamten Landkreis von einem mittleren Gesamtpotential für PV-Dachanlagen und Kleinstanlagen von max. ca. 4,5kW je Hektar Fläche ausgegangen.

### 3.2 bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlagen finden sich:

| Nr.          | Ort                        | Lage                                |      | Fläche ha |
|--------------|----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|
| 1            | Worbis                     | FF-PVA Neunspringer Straße          |      | 0,4       |
| 2            | Niederorschel              | Gewerbegebiet südliche Teilfläche   | TF 1 | 2,3       |
|              |                            | Gewerbegebiet nördliche Teilfläche  | TF 2 | 6,0       |
| 3            | Berntrode                  | Solarpark am Rhin                   |      | 3,3       |
| 4            | Breitenworbis              | ehemalige Deponie                   |      | 2,7       |
| 5            | Steinheuterode             | Solarpark                           |      | 2,0       |
| 6            | Geismar                    | Con Pearl GmbH, Ershäuser Straße 4  |      | 2,0       |
| 7            | Zwinge                     | FF-PVA                              |      | 2,6       |
| 8            | Brehme/ Jützenbach         | FF-PVA Mönchstal                    |      | 2,0       |
| 9            | Kalteneber                 |                                     |      | 4,0       |
| 10           | Bischofferode              | FF-PVA Am Ohmberg                   |      | 1,0       |
| 11           | Leinefelde<br>(Dachanlage) | Packstack Logistikzentrum Boschstr. |      | 8,5       |
| GESAMT in ha |                            |                                     |      | 36,8      |

Bei der Anlage 11 in Leinefelde handelt es sich um eine Dachanlage, welche jedoch aufgrund Ihrer Größe als Freiflächenanlage mit berücksichtigt wird.

### 3.3. laufende Bauleitplanverfahren für Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Für folgende Freiflächen-Photovoltaikanlagen laufen derzeit Bauleitplanverfahren.

- FF-PVA Sonnenpark Uder - Für den Solarpark besteht ein Aufstellungsbeschluss der Gemeinde Uder. Die beantragte Fläche beträgt ca. **18,0 ha**.
- FF-PVA Heilbad Heiligenstadt an der A38 nördlich Ausfahrt 5 - Die Fläche befindet sich im Entwicklungskonzept der Stadt Heiligenstadt. Das Projekt

wurde am 07.11.2024 im Entwicklungsausschuss vorgestellt. Die Fläche beträgt ca. **2,0 ha**.

- Ecklingerode – Im Eichrasen - Für den Solarpark besteht ein Aufstellungsbeschluss der Gemeinde Ecklingerode. Die beantragte Fläche beträgt ca. **34,0 ha**;

### **3.4. Bewertung von weiteren Potentialflächen für FF-PVA nach Regionalplan Nordthüringen 2012 im Landkreis Eichsfeld**

Als regionalplanerische Grundlage für die Bewertung des Potentials für weitere Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA) im Landkreis gilt der Regionalplan Nordthüringen 2012.

Grundsätzlich ist der Landkreis Eichsfeld im überwiegenden Teil als touristisches Vorbehaltsgebiet gekennzeichnet. Die nördlichen und südlichen Teile des Landkreises haben im Wesentlichen höherwertige oder mindestens vergleichbare regionalplanerische Einstufungen wie das Vorhabengebiet und sind somit nicht besser geeignet als das Vorhabengebiet.

Größere zusammenhängende Flächen, welche aufgrund der Lage neben der Eisenbahn bzw. der Autobahn privilegiert sind und/ oder keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsmarkierung oder nur eine Vorbehaltsmarkierung laut Regionalplan haben, liegen im Wesentlichen im zentral gelegenen Siedlungsbereich des Leine-/ Wippertals.

#### Autobahntrasse A38:

Im Bereich zwischen Breitenworbis und Mengelrode sind Flächen beidseits der Autobahn A38 nicht als Vorrang- bzw. Vorbehaltsfläche oder nur als Vorbehaltsfläche Landwirtschaft definiert. Darüber hinaus sind die an die Autobahn grenzenden Flächen nach § 35 Abs. 1 Nr. 8aa privilegiert.

Aufgrund des hohen Stellenwerts des Tourismus im Eichsfeld und damit verbunden des Erhalts des Orts- und Landschaftsbildes sowie aufgrund der Belange der Landwirtschaft wird eingeschätzt, dass nur ein Teil dieser Flächen für die Errichtung einer FF-PVA in Frage kommt.

Die Autobahntrasse der A38 durch das Eichsfeld ist landschaftlich sehr ansprechend und somit Werbung für den Tourismusstandort. Folgerichtig sollten nach Auffassung der Verfasser die Anlagen nicht beidseits der A38 errichtet werden, um auf der nicht verbauten Seite eine Blickbeziehung in die offene Landschaft weiter zu ermöglichen.

Des Weiteren sind die Aspekte der Landwirtschaft zu beachten. Wenn die entlang der Autobahntrasse liegenden Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung im vollen Umfang der Privilegierung für FF-PVA (200 m Breite) auf beiden Seiten entzogen werden, führt das zu einem hohen Flächenverlust an LW Flächen, welche im betroffenen Bereich ein mittleres bis hohes Ertragspotential haben.

Um den oben genannten Aspekten Rechnung zu tragen, wird für die betroffene Autobahnlänge ein maximales Potential eines einseitigen Streifens mit einer Breite von 200m als regionalplanerisch verträglich eingeschätzt: 16,5 km \* 0,2 km = 330 ha.

Jenseits von Mengelrode bis zur Landesgrenze nach Hessen sind die Flächen entlang der A38 aufgrund der Topographie sowie der höherwertigen Einstufung als Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung und Landwirtschaft nicht besser geeignet als das Vorhabengebiet.

#### Fernbahntrasse Ost-West (Sollstedt - Eichenberg)

Entlang der zweigleisigen Fernbahnstrecke wäre ebenfalls eine Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 8bb gegeben. Tatsächlich liegt die Bahntrasse weitestgehend im Tal der Leine/Wipper.

In weiten Teilen durchquert die Bahntrasse Vorranggebiete Landwirtschaft bzw. Freiraumsicherung oder Wald, wo eine Entwicklung von FF-PVA nicht in Frage kommt.

Die verbleibenden in Frage kommenden Hanglagen entlang der Bahntrasse sind relativ steil und haben vielfach eine Nord- bzw. Nordwestausrichtung. Zudem ist der Bereich vom Tal bzw. von den Ortschaften aus einsehbar und zeichnet sich derzeit durch ein attraktives Landschaftsbild aus. Aus vorgenannten Gründen ist die Errichtung einer FF-PVA neben den technischen Herausforderungen auch aufgrund des sensiblen Landschaftsbildes nur punktuell umsetzbar. Zudem muss berücksichtigt werden, dass die angrenzenden Gemeinden Ihren Anteil an der Zurverfügungstellung von erneuerbaren Energien in Ihrer Gemarkung besser im Bereich der A38 leisten können, als an der orts- und landschaftsbildprägenden Bahntrasse. Lediglich die landwirtschaftlichen Nutzflächen zwischen B247 und Bahngleisen in Leinefelde Ost eignen sich aufgrund der Vorbelastung durch Verkehr und die vorwiegend gewerbliche Nutzung des Umfelds sehr gut zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Insgesamt wird entlang der Bahntrasse ein Potential von ca. 40 ha eingeschätzt.

#### Niederorschel/ Oberorschel/ Deuna:

Im Gebiet gibt es kleinere Flächen ohne Vorrang- bzw. Vorbehaltseinstufung sowie Flächen, welche nur als Vorbehaltsfläche Landwirtschaft definiert sind. Die Flächen mit niedrigerem Ertragspotential liegen an den Nordhängen des östlichen Dün und sind aufgrund Ihrer Nord-Ausrichtung einerseits sowie der landschaftsbildprägenden Lage andererseits weniger geeignet für die Errichtung einer FF-PVA. Zudem läuft durch das Gebiet der Eichsfeldwanderweg. Die Böden im vorgelagerten Hügelland haben alle ein mittleres bis hohes Ertragspotential. Flächen mit geringem Ertragspotential und einer weitestgehenden Südausrichtung finden sich allenfalls im östlichen Bereich des Gebiets (dort jedoch im Tal der Aue und somit am

Eichsfeldwanderweg) oder nördlich von Kleinbartloff (dort jedoch im Vorranggebiet Landwirtschaft).

Ungeachtet der Bodenqualität ist bei der Betrachtung des Gebiets zu berücksichtigen, dass der natürliche Landschaftsraum bereits durch die Werksanlage in Deuna sowie den damit verbundenen Tagebau erheblich beeinträchtigt ist. Auch die Gemeinde Niederorschel leistet bereits einen signifikanten Beitrag zur Erzeugung von erneuerbaren Energien im Gewerbegebiet durch ausgedehnte Bestandsanlagen.

Eine weitergehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine großflächige Versiegelung von vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen durch eine FF-PVA führt aus Sicht des Verfassers zu Konfliktpotential mit der ortsansässigen Bevölkerung.

Ein größeres Flächenpotential im Gebiet besteht nach Auffassung des Verfassers noch im Bereich des Deunaer Werksgebietes, nordöstlich von Oberurschel sowie als zusätzliche Erweiterung im Gewerbegebiet Niederorschel mit insgesamt 35 ha.

#### Bernterode

Im Umfeld der Gemeinde gibt es Flächen ohne Vorrang- bzw. Vorbehaltseinstufung sowie Flächen, welche nur als Vorbehaltsfläche Landwirtschaft definiert sind. Die Flächen liegen nördlich bzw. südlich des bebauten Ortes auf Hanglagen, welche vom Ort aus gut einsehbar sind. Zudem ist der Ort touristisch gut in das Wanderwegenetz eingebunden. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen auf den nach Süden geneigten Hanglagen haben gute Ertragswerte. Die südlich des Ortes liegenden Hanglagen haben eine Nordausrichtung mit einem Gefälle von 12-18 %. Insgesamt können nach Ansicht des Verfassers maximal ca. 5 ha Flächen für eine FF-PVA landschafts- und ortsbildverträglich eingeordnet werden

#### Sonstige Flächen im Landkreis innerhalb des Vorranggebiets Tourismus

In den Vorbehaltsflächen Tourismus gibt es kleinere Flächen welche keine weiteren Vorrang- oder Vorbehaltseinstufungen haben. Diese befinden sich zum Beispiel in und um Bischofferode, nordöstlich von Geisleden oder südöstlich von Dingelstedt. Zusammengefasst kann hier von einem Flächenpotential von ca. 15 ha ausgegangen werden, welche regionalplanerisch besser als das Vorhabengebiet geeignet sind.

Die oben genannten Potentialflächen im Landkreis für größere FF-PVA summieren sich auf 425 ha. In diesem Zusammenhang muss darauf verwiesen werden, dass die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen laut Forderung der Bundesregierung beschleunigt erfolgen soll. Demnach sind bei derartigen Verfahren auch die Argumente der Grundstücksverfügbarkeit, der Investitionsbereitschaft und der Verfahrensdauer zu berücksichtigen.

Zusammengefasst ist davon auszugehen, dass aufgrund von fehlender Grundstücksverfügbarkeit oder fehlendem Investitionswillen der Eigentümer, fehlender politischer Zustimmung der jeweiligen Gemeinden, fehlender Anschlusskapazität an

das Stromnetz oder anderer Gründe mittelfristig maximal ein Drittel der o.a. Potentialfläche = ca. **140 ha** entwickelt werden kann.

### **3.5. zusammenfassende Betrachtung zu Planungsalternativen**

Ende 2024 gab es im Landkreis laut Angaben der Thega Landesenergieagentur Eichsfeld eine installierte Leistung von 185 MW für Photovoltaikanlagen. Bei Berücksichtigung der gemäß EEG gesetzlich vorgeschriebenen Steigerung bis zum Jahr 2040 auf das 4,5fache (von 88 auf 400 GW) ergibt sich eine Zielgröße für das Jahr 2040 von 830 MW für den Landkreis. Dieser Zielgröße werden im Folgenden die bestehenden und möglichen Potentiale im Landkreis gemäß den vorangegangenen Artikeln gegenübergestellt:

- Gemäß Kapitel 3.1 können ca. 4,5 kW / Hektar für Dachanlagen, Kleinanlagen und Balkonanlagen angesetzt werden, was hochgerechnet auf die Gesamtfläche des Landkreises einer Leistung von ca. 450 MW entspricht.
- Gemäß Kapitel 3.2 sind im Landkreis derzeit 37 ha Freiflächenanlagen vorhanden, was einer Leistung von näherungsweise 37 MW entspricht
- Gemäß Kapitel 3.3 befinden sich derzeit ca. 54 ha in einem Bauleitplanverfahren, was ca. 54 MW entspricht.
- Gemäß Kapitel 3.4 sind weiter 140 ha Potentialfläche im Landkreis mittelfristig entwickelbar, was einer Leistung von ca. 140 MW entspricht.

Einem Soll von ca. 830 MW steht ein Potential von ca. 680 MW gegenüber, wobei davon ausgegangen wurde, dass die laufenden Verfahren in vollem Umfang genehmigt und umgesetzt werden. Zusammengefasst können daher die im EEG verankerten Ausbauziele im Landkreis bis 2040 nicht

- auf Dachflächen und baulich vorbelasteten Flächen oder
- auf Gebieten, die aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ein eingeschränktes Freiraumpotential vorweisen, oder
- in Gebieten, die keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsmarkierung oder nur eine Vorbehaltsmarkierung haben

erreicht werden. Es sind zusätzliche Flächen erforderlich, um die im EEG 2023 gesteckten Ziele zu erfüllen.

## **4 UVP Prüfung**

Gemäß § 6 UVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 18.7.1 "Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 100.000 m<sup>2</sup> und mehr" ist gemäß §16 UVPG ein UVP-Bericht zu erstellen. Da sich die Inhalte von

Umweltbericht und UVP-Bericht ähneln wird der Umweltbericht um mögliche Kapitel ergänzt.

Der Vorhabenbezogen Bebauungsplan mit Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie mittels Photovoltaik ist unter Einbeziehung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf die Umwelt gemäß UVPG verbunden.

## **5 STÄDTEBAULICHE KONZEPTION**

### **5.1 Städtebauliche Charakteristik der Gemeinde**

Die Gemeinde Ferna liegt im Hahletal, welches das Leinetal mit dem Westeichsfeld und Duderstadt verbindet.

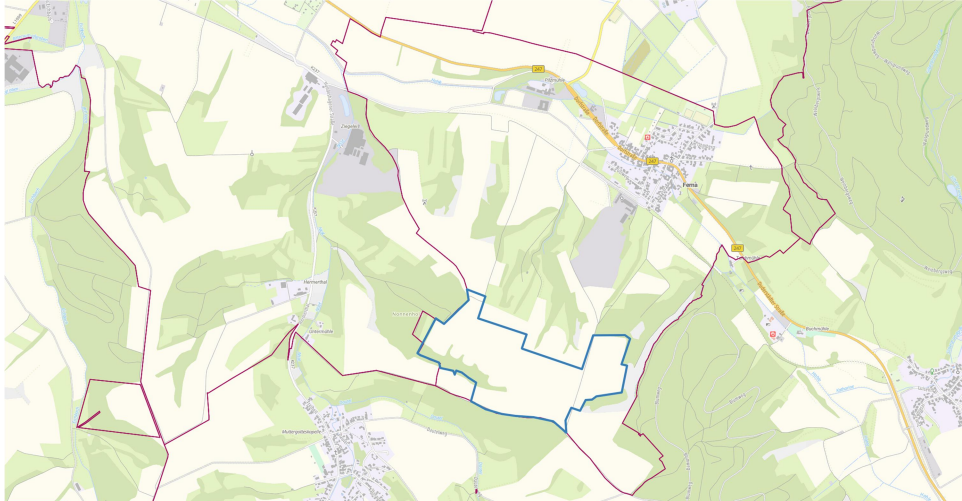
Die bebaute Ortslage liegt im Tal an der nördlichen Gemarkungsgrenze. Nach Süden steigt das Gemeindegebiet um 100 m bis auf die Höhenzüge des Nonnenbergs mit einem Hochplateau an der Grenze zur Gemarkung Hundeshagen (Geltungsbereich).

Im Norden grenzt das Gemeindegebiet an die Gemarkung Tastungen, im Westen liegt die Gemarkung Teistungen, südlich und östlich schließen die zu Leinefelde-Worbis gehörenden Gemarkungen Wintzingerode und Hundeshagen sowie eine Exklave der Gemarkung Kirchhofmied an das Gemeindegebiet.

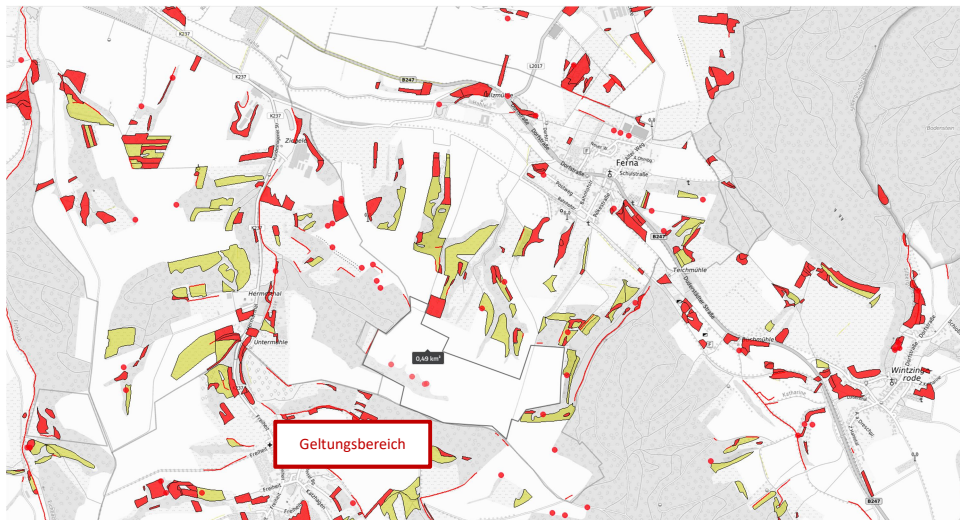
Während die nördlich der Gemeinde liegenden Höhenzüge bewaldet sind, sind die Hanglagen im Süden des Gemeindegebiets durchzogen von einem Wechsel von Grabentälern mit landwirtschaftlich genutzten Offenlandstrukturen, welche durch eine Vielzahl von ökologisch wertvollen Gehölzstreifen, Streuobstwiesen und andere Biotopflächen gegliedert sind und das Orts- und Landschaftsbild maßgeblich prägen. Südlich des zentralen Dorfgebiets wird die Hanglage zudem durch die bestehende Tongrube geprägt.

Die den Ort umgebenden Hanglagen sind sehr dominant und somit orts- und landschaftsbildprägend, das Hochplateau im Süden ist jedoch vom Ort aus nicht einsehbar.

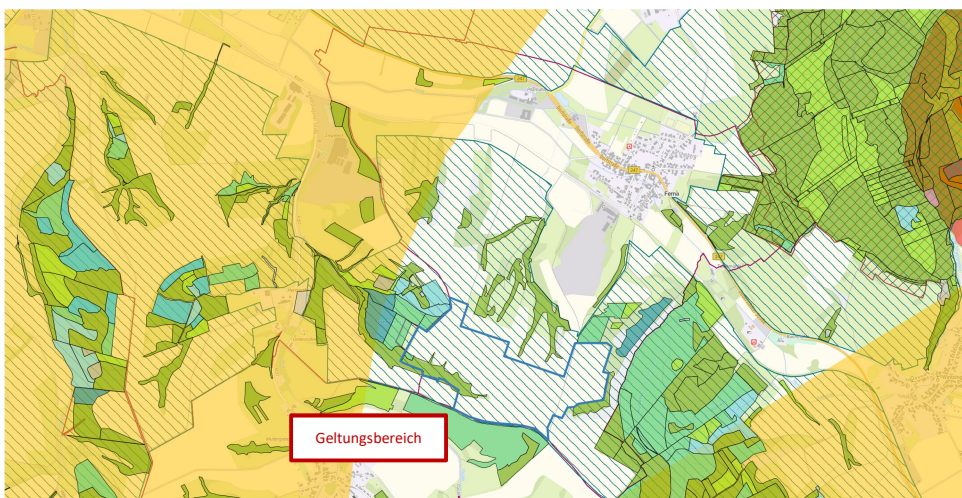
Die im Zusammenhang bebaute Ortslage an sich ist kompakt entwickelt, nennenswerte Splittersiedlungen sind nicht vorhanden. Außerhalb des Ortes finden sich lediglich flussnahe Mühlen in östlicher und westlicher Richtung. Die Bebauung ist durchweg von ländlichen/ dörflichen Strukturen geprägt. Die Ortslage kann als Beispiel für eine historisch gewachsene dörfliche Siedlung im Eichsfeld bezeichnet werden, die sich harmonisch in das Landschaftsbild des Tales einfügt.



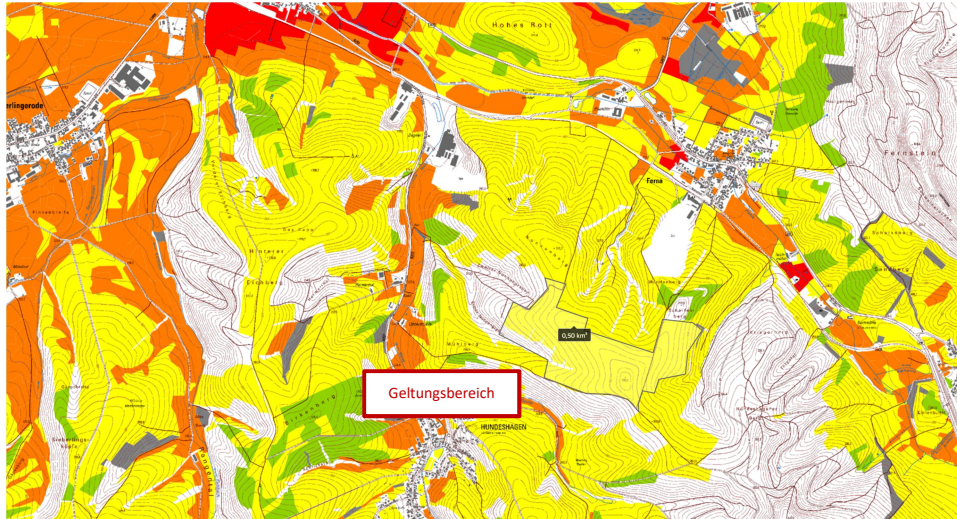
Gemeindegebiet nach Thüringenviewer, herausgegeben vom Thüringer Ministerium für Digitales und Infrastruktur; Geltungsbereich blau



Offenlandbiotopkartierung des TLUNB mit Angabe der gesetzlich geschützten Biotope (rot) und der sonstigen wertvollen Biotope (gelb),



Waldbiotopkartierung (grün flächig), Vogelschutzgebiet (grün schraffiert) und Zugkorridore (gelb) nach Thüringenviewer, herausgegeben vom Thüringer Ministerium für Digitales und Infrastruktur; Geltungsbereich blau



Ertragswerte Landwirtschaft nach Plan 238 des Kartendienstes TLUNB, orange: hoch, gelb: mittel, grün: gering

Die Ertragsqualität der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Hahlethal kann als gut bis sehr gut bezeichnet werden. Entlang der Hanglagen südlich der Gemeinde sowie auf dem Hochplateau werden mittlere Ertragswerte verzeichnet.

Trotz der zentralen Lage im Eichsfeld ist das Gebiet wenig für naturverträglichen Wandertourismus erschlossen. Auch die mit dem Wandertourismus verbundene Infrastruktur (Ausschilderung, Rastmöglichkeiten) hat im Gemeindegebiet noch Ausbaupotential.

## 5.2 Städtebauliche Entwicklungsziele der Gemeinde

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Im Zusammenhang mit der gegenständlichen Planung sind drei wesentliche Entwicklungsziele der Gemeinde zu berücksichtigen:

- Z1. Die Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes der zentralen Ortslage sowie der umliegenden Hanglagen wie unter 5.1 dargelegt
- Z2. Der Ausbau der Infrastruktur für Wandertourismus
- Z3. Erschließung neuer Wertschöpfungsmöglichkeiten durch die Errichtung einer FF-PVA zur Verbesserung der Haushaltslage der Gemeinde bei gleichzeitiger Vermeidung von Konfliktpotential mit der Bevölkerung

Zur Einordnung einer FF-PVA im Gemeindegebiet (Ziel Z3) wurden demnach die vorgenannten städtebaulichen Rahmenbedingungen, die regionalplanerischen Anforderungen sowie die naturschutzfachlichen Einschränkungen der Flächen im

Gemeindegebiet abgewogen. Die Flächen im Gemeindegebiet eignen sich demnach wie folgt zur Errichtung einer FF-PVA:

### **5.3 Potentialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Gemeinde**

#### Potentialflächen innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortskern

Neben den unter 3.1 benannten Dachflächen im Gemeindegebiet gibt es derzeit folgende ungenutzte Grundstücke oder Konversionsflächen im Gemeindegebiet:

- Innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortes ist derzeit eine ungenutzte Gewerbefläche im südlichen Gewerbegebiet in Nachbarschaft der Bahntrasse beginnend auf Flurstück 1013/592 mit Ausdehnung Richtung Süden vorhanden. Aufgrund der Tatsache, dass diese Fläche im Vorbehaltsgebiet Bergbau laut Flächennutzungsplan liegt und die geplante Umgehungsstraßentrasse das Gelände südlich tangiert, scheidet eine Entwicklung auf der Fläche aus.
- Nördlich des bebauten Ortskerns unmittelbar neben dem Sportplatz befindet sich eine ehemalige Deponiefläche, welche auch im Flächennutzungsplan der Gemeinde verzeichnet ist. Neben der unmittelbaren Nähe zur benachbarten Wohnbebauung spricht vor allem die Absicht der Gemeinde zur Erweiterung der Sportanlagen gegen eine Nutzung dieser Fläche für eine Freiflächenphotovoltaikanlage. Der Bereich soll perspektivisch für einen Übungsplatz genutzt werden.
- Im Gewerbegebiet an der Pilzmühle im Hahletal gibt es noch Freiflächen, welche jedoch als Erweiterungsflächen für das benachbarte Sägewerk/ Holzfachhandlung geplant sind.

Darüber hinaus sind keine weiteren ungenutzten Flächen oder Konversionsflächen im Ortskern vorhanden, die eine Entwicklung einer FF-PVA unter Beachtung der Wahrung des Ortsbildes ermöglichen.

#### Potentialflächen im sonstigen Gemeindegebiet

Eine detaillierte Potentialflächenuntersuchung im Gemeindegebiet anhand des geltenden Flächennutzungsplans wird in dem Parallelverfahren zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Ferna vorgenommen. Die wesentlichen Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Das Hahletal ist eine Haupteinschließungsachse des westlichen Eichsfeldes in Richtung Duderstadt. Neben der Bundesstraße ist hier vor allem auch der Fernradweg Duderstadt Leinefelde zu nennen. Dem Erhalt des Landschaftsbildes kommt hier große Bedeutung zu. Großflächige Anlagen in direkter Blickbeziehung zum Tal würden sich verbieten. Zudem bergen Anlagen aufgrund der Topographie des Talkessels auf Hanglagen in der Umgebung des Ortes aufgrund der bestehenden Sichtbeziehungen und ggfls. auftretender tatsächlicher oder wahrgenommener Blendwirkungen ein hohes Konfliktpotential bei der

Bevölkerung. Die Tallage hat zu großen Teilen eine gute bis sehr gute Bodenqualität und ist von Biotopen und geschützten Landschaftsbereichen geprägt. Das Flussbett ist als Maßnahmenfläche für den Landschaftsschutz im Flächennutzungsplan festgeschrieben. Am Südrand des Tales ist zudem eine Vorbehaltsfläche für eine geplante Umgehungsstraße vorgesehen. Alle vorgenannten Flächen eignen sich nicht für die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Lediglich entlang der Trasse der B 247 gibt es außerhalb der Sichtachsen zum bebauten Ort eine Potentialfläche (Flur 1, Flurstücke 152/4 sowie TF von 148/1 und 142/1), welche keine naturschutzrechtlichen Einschränkungen hat und lediglich als Vorbehaltsfläche Tourismus im Regionalplan klassifiziert ist. Die Fläche hat eine mittlere Bodenqualität und ist aufgrund der Lage an der Bundesstraße vorbelastet, auch wenn Vorkehrungen für einen Hochwasserschutz durch den benachbarten Bach zu treffen sind. Aufgrund der geringen Größe wäre die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entlang der Bundesstraße zudem vertretbar. Allerdings ist die Fläche mit insgesamt 1.2 ha für die Erzielung des beabsichtigten wirtschaftlichen Gewinns und damit für die Erfüllung der Ziele der Gemeinde zu klein (Ziel Z3).

- Die Hangflächen östlich des bebauten Ortskerns sind neben der Kennzeichnung als touristisches Vorbehaltsgebiet auch Teil des EU-Vogelschutzgebiets. Auch wenn die Flächen im Unterschied zum Geltungsbereich nicht als Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung klassifiziert sind, werden sie dennoch aufgrund der exponierten Blickbeziehung zum Ort und den umliegenden Höhenzügen sowie der für PV ungünstigen Ausrichtung der Flächen Richtung Westen bzw. Nordwesten als nicht geeignet für die Errichtung einer FF-PVA angesehen. Zudem erachtet die Gemeinde diesen Bereich als geeignetes Erweiterungspotential für zukünftige Wohnungsbauentwicklungen.
- Die Gemeindeflächen nördlich des Ortes bis zur Gemeindegrenze nach Tastungen sind neben der Einstufung als touristisches Vorbehaltsgebiet sowie der Nutzung für sportliche Zwecke (Sportplatz) auch als Vorbehaltsgebiet landwirtschaftliche Bodennutzung mit teilweise hohen Bodenqualitäten klassifiziert. Zudem besteht hier aufgrund der Nähe zum Ort und den damit verbundenen Sichtbeziehungen Konfliktpotential mit den Interessen der Bevölkerung. Eine Ansiedlung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf diesen Flächen wird von der Gemeinde nicht befürwortet.
- Auf den Flächen im nordwestlichen Gemeindegebiet ist die Entwicklung einer FF-PVA regionalplanerisch nicht zulässig, da die Flächen im Regionalplan Nordthüringen als Vorranggebiet Landwirtschaft verzeichnet sind.
- Die südlich der Gemeinde liegenden Nordhanglagen des Hahletals sind, sofern sie nicht vom Bergbau der Tongrube (Vorranggebiet Rohstoffe) beeinträchtigt sind, geprägt von geschützten Biotopen und Seitentaleinschnitten, welche zu großen Teilen als geschützter Landschaftsbestandteil im Flächennutzungsplan verzeichnet sind. Des Weiteren sind die Hangflächen vom Ort aus wie auch von den Orten Tastungen, Bodenstein und Wehnder Warte sehr gut einsehbar und

somit landschaftsbildprägend. Zudem handelt es sich um Nordhanglagen. Die Errichtung einer FF-PVA gegenläufig zur Hangneigung hätte eine sehr hohe Aufständigung der Module zur Folge. Folglich sind die Flächen ungeeignet für die Errichtung einer Freiflächenanlage.

- Das nicht bewaldete Hochplateau an der südlichen Gemeindegrenze ist am besten geeignet für die Entwicklung einer Freiflächenanlage. Die Fläche
  - ist vom Ort aus nicht einsehbar und birgt somit kein Konfliktpotential mit der ortsansässigen Bevölkerung
  - hat nur eine mittlere Bodenqualität und
  - hat eine ausreichende Größe, um eine signifikante Verbesserung der Haushaltslage der Gemeinde zu ermöglichen

Die erforderlichen Zuwegungen zu den Freiflächen-PV-Anlagen können für den Ausbau des Wanderwegenetzes in diesem Bereich genutzt werden. Die als Sichtschutz dienende Abpflanzung bietet eine Möglichkeit, den Landschaftsraum zu gliedern und gleichzeitig die Eingriffe in das Landschaftsbild zu minimieren. Hierzu wird auf Anlage 1 zur Begründung verwiesen.

Zudem wird die Strukturvielfalt vor Ort erhöht und durch die Förderung extensiver Nutzungen ein erweitertes Brutstätten- und Nahrungsangebot für Vogelarten im Schutzgebiet geschaffen.

Aufgrund der vorgenannten Aspekte sowie der Tatsachen, dass

- die Flächen im Geltungsbereich gesichert sind und
- ein leistungsfähiger Vorhabenträger existiert,

hat die Gemeinde einen Aufstellungsbeschluss für das gegenständliche Vorhaben gefasst. Die Berücksichtigung der regionalplanerischen und naturschutzfachlichen Belange wird im nächsten Abschnitt erläutert.

#### **5.4 Integration einer FF-PVA im Geltungsbereich in die städtebaulichen, denkmalschutzrechtlichen und regionalplanerischen Rahmenbedingungen**

##### LEP 2025

Mit dem Vorhaben werden die Potentiale der erneuerbaren Energien verstärkt und vorrangig erschlossen werden. Zudem ist mit Errichtung der Anlage eine Diversifizierung und Regionalisierung der Energieerzeugung verbunden, die weitere Entwicklung des dünnbesiedelten ländlich geprägten Raumes als Energielieferant wird unterstützt. Erneuerbare Energien eröffnen der Gemeinde Ferna zusätzliche Wertschöpfungsmöglichkeiten.

Aufgrund der Tatsache, dass es im Gemeindegebiet (siehe Abschnitt 5.3) nicht ausreichend Flächen gibt, welche baulich vorbelastete Flächen sind oder in Gebieten liegen, welche aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ein eingeschränktes

Freiraumpotential vorweisen, wird von dem Grundsatz 5.2.9 des LEP 2025 abgewichen. Jedoch ist die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Nutzfläche/ des Freiraums nicht dauerhaft (wenn auch langfristig). Zudem wird hierzu auf das überragende öffentliche Interesse nach § 2 EEG 2023 verwiesen.

Die unter Vorgabe 5.2.14 im LEP 2025 genannten Standortkriterien

- Möglichst hohe Globalstrahlung, günstiger Einstrahlwinkel, Vermeidung von Verschattung, keine Nebellagen, günstige Bodenbeschaffenheit

treffen für das gegenständlichen Vorhaben zu.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Einspeisung in das Stromnetz werden derzeit mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen abgestimmt.

Hinsichtlich der bevorzugten Verwendung von vorbelasteten Flächen sei wieder auf die Alternativenuntersuchung in der Gemeinde (Kapitel 5.3) sowie im Landkreis (Kapitel 3) verwiesen. Es stehen regional und überregional nicht ausreichend besser geeignete alternative Flächen zur Verfügung, um die ambitionierten Ziele des EEG 2023 zu erfüllen.

Der Geltungsbereich ist kein Vorranggebiet im Sinne der Regionalplanung und hat somit keine besondere ästhetische und ökologische Bedeutung.

Der Standort hat aufgrund der Höhenlage eine Sichtbeziehung zu kulturhistorisch wertvollen Orten in der Umgebung (Wehnder Warte, Bodenstein,) sowie zu Nachbargemeinden (Tastungen). Dabei ist insbesondere der östliche Geltungsbereich am Horizont als schmaler Streifen wahrnehmbar. Um diese Sicht- und Blickbeziehungen durch die Errichtung der FF-PVA nicht zu beeinträchtigen, werden jeweils an der Nordseite der Anlagen Baumreihen gepflanzt, welche den Einblick in die Anlage vermeiden und gleichzeitig den Landschaftsraum gliedern (siehe Anlage 1).

Aufgrund der Blickrichtung (die genannten Punkte liegen jeweils nördlich der Anlage) können unerwünschte Blenderscheinungen vermieden werden.

Der Geltungsbereich ist kein Kulturerbe-Standort laut LEP 2025.

Dem Vorbehaltsgebiet Tourismus/ Erholung wird wie folgt Rechnung getragen:

Dem Standort kommt eine regionale Bedeutung für die Erholung zu. Aufgrund der Tatsache, dass die Belange des Tourismus aktiv in der Planung berücksichtigt werden, widerspricht die gegenständliche Planung nicht den regionalplanerischen Grundsätzen. Im Zuge der Planung wird das Wanderwegenetz im Gebiet ausgebaut. Neben dem Erhalt des Reitweges gemäß Flächennutzungsplan sowie des Kammweges an der Grenze zu Hundeshagen wird im derzeit landwirtschaftlich genutzten zentralen Bereich ein zusätzlicher Weg in Ost- Westrichtung dauerhaft angelegt. Damit wird der Reitweg im östlichen Geltungsbereich an den Nonnenberg sowie den zweiten Nonnengraben

westlich des Geltungsbereichs angeschlossen und somit wird das Wanderwegenetz erweitert.

Entlang der Wege wird der Landschaftsraum durch raumbildende Pflanzungen gegliedert. Jeweils am Endpunkt eines Weges werden Einzelbaumpflanzungen vorgesehen, die die Blickachse fassen. Die Wegachsen sind gesäumt durch einen Wechsel von Baum- und Heckenpflanzungen und Durchblicken in die freie Landschaft, womit der Monotonie der Anlagenarchitektur entgegengewirkt wird.

Zur Verbesserung der touristischen Infrastruktur im Gebiet sollen zudem jeweils im Bereich der Solitärbäume Rastplätze (Bänke mit Tisch) errichtet werden. Des Weiteren wird in Zusammenarbeit mit der Gemeinde und dem regionalen Tourismusverband die Ausschilderung der Wanderwege verbessert.

Mit diesen Maßnahmen wird die bestehende touristische Infrastruktur weiterentwickelt.

Dem Vorbehaltsgebiet Natur/ Freiraumsicherung wird wie folgt Rechnung getragen:

Die schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter werden nicht oder nur gering beeinträchtigt, bleiben insgesamt erhalten:

- Die Biotopflächen werden geschützt und ergänzt
- Gliederung durch Baum- und Heckenpflanzungen um die Anlagen
- Extensive Begrünung der Randabstände
- Die Struktur- und Artenvielfalt vor Ort wird deutlich verbessert
- Eingriffe in den Naturhaushalt werden ausgeglichen
- Mit der Ausführung von Ausgleichsmaßnahmen vor Ort, werden mögliche Beeinträchtigungen auch vor Ort ausgeglichen.
- Zwar langfristige aber temporäre Nutzung durch FF-PVA
- Die schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter werden nicht oder nur gering beeinträchtigt, bleiben insgesamt erhalten:
- Boden (geringe Versiegelung), Wald (keine Beanspruchung), Wasser (keine Beanspruchung), Klima (keine negativen Auswirkungen auf Lokalklima)
- Flora und Fauna (Strukturanreicherung, Veränderung des Artenspektrums möglich, Erhöhung Nahrungsangebot)
- Landschaftsbild (partielle Veränderung, aber verdeckt durch geplante Baum- und Heckenpflanzung sowie bestehenden Wald)
- Anlage von Wildtierkorridoren entlang der einzuhaltenden Waldrandschutzabstände, entlang der Wege und durch das Gebiet sowie entlang der Freiflächen zwischen den einzelnen PV Abschnitten
- Verbesserung von Habitatstrukturen und Nahrungsangebot für Vögel durch Anlage von extensivem Grünland, Bäumen und Hecken
- Durchlässigkeit für Kleintiere ist gegeben (Anpassung Bodenfreiheit Zaun)

Die Flächen erfüllen weiterhin die Funktion als Pufferzonen und Verbindungsbereiche im ökologischen Verbundsystem. Für die Lage des

Geltungsbereichs im europäischen Vogelschutzgebiet Nr. 11 wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens eine Verträglichkeitsprüfung gemacht.

Dem Entfall der landwirtschaftlichen Bodennutzung wird wie folgt Rechnung getragen:

Die Fläche hat einen mittleren Ertragswert. Die Fläche entfällt aus der landwirtschaftlichen Nutzung mit der Begründung

- Dass Gemäß § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden sollen.
- Dass Eine Prüfung zu Planungsalternativen im Landkreis durchgeführt wurde und diese ergab, dass nicht ausreichend besser geeignete Flächen für die Errichtung von FF-PVA vorhanden sind

Nach Beendigung der Sondernutzung für Solarenergie wird die Fläche wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Insofern wird die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nur für die Dauer der Nutzung der Anlage ausgesetzt.

Die verbleibenden Flächen können nach wie vor landwirtschaftlich genutzt werden. Die Schläge haben eine ausreichende Größe. Aufgrund der Einwendungen mehrerer Ämter sowie des Bewirtschafters wurde in der Entwurfsüberarbeitung die Sondergebietsfläche nochmals zugunsten der verbleibenden landwirtschaftlichen Nutzfläche verkleinert.

Zum Vorentwurf wurde seitens des Thüringer Landesamtes für Landwirtschaft und ländlichen Raum hinterfragt, warum keine Agri-PV Anlage zu Ausführung kommt. Im Hinblick auf den Einsatz von Agri-PV Anlagen wird auf den Erhalt des Landschaftsbildes als maßgeblichem Belang bei der Abwägung auf der kulturhistorisch relevanten Fläche verwiesen. Eine Agri-PV Anlage ermöglicht eine Doppelnutzung von Flächen für Photovoltaik und landwirtschaftliche Nutzung. Diese Anlagen sind jedoch bei vergleichbarer Leistung entweder flächenmäßig deutlich größer als vergleichbare Kompaktanlagen oder deutlich höher (aufgeständert oberhalb der landwirtschaftlichen Nutzebene oder als Agrarwand zwischen Feldstreifen).

In beiden Fällen ist die Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes größer als bei kompakten Anlagen. Insbesondere die aufgeständerten Anlagen, welche eine einem Gebäude vergleichbare Wirkung haben, und die Agrarwände, welche die Landschaft zergliedern verändern das Landschaftsbild wesentlich und würden die Blickbeziehung zu und zwischen den umgebenden Einzeldenkmalen beeinträchtigen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei einer kleineren und flächenhaften herkömmlichen Anlage ist geringer und wird von der Gemeinde ausdrücklich favorisiert.

Aus vorgenannten Gründen ist die geplante Errichtung einer kompakten herkömmlichen FF-PVA auf dem Vorhabenstandort nach Abwägung aller

Interessen mit den Zielen der Raumordnung (Raumverträglichkeit), mit den gemeindlichen Entwicklungszielen sowie mit den Belangen des Kultur- und Denkmalschutzes vereinbar.

Den denkmalschutzrechtlichen Belangen wird wie folgt Rechnung getragen:

Um Sichtbeziehungen zwischen den eingangs genannten Denkmälern Wehnder Warte und Burg Bodenstein einerseits und dem Vorhaben andererseits sowie eine mögliche Konkurrenz der Raumwirkungen zu vermeiden bzw. zu reduzieren, werden neben den im Vorentwurf bereits vorgesehenen Abpflanzungen an der jeweils nördlichen Kante der Sondergebietsflächen auf Anregung des Thüringer Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie auch zusätzliche Sichtbarrieren durch Bepflanzungen in Verlängerung des Scharfenbergs aus Blickrichtung der Wehnder Warte vorgesehen. Mit dieser Abpflanzung ließe sich das hinter dem Scharfenberg liegende Teilstück aus Blickrichtung der Wehnder Warte sichtsicheren und die flächige Wirkung des Vorhabens wird in der Ansicht aus derselben Richtung sowie von einer möglichen Sichtbeziehung aus Richtung der Burg Bodenstein etwas aufgebrochen

Seitens der Archäologie wurde auf bereits in der Vergangenheit dokumentierte archäologische Funde in der Umgebung hingewiesen. Es muss mit weiteren Bodendenkmälen gerechnet werden. Jegliche Erdarbeiten sind 2 Wochen vor Baubeginn beim TLDA, Abt. Bodendenkmalpflege, anzuzeigen. Diese Forderung gemäß § 12 Ziff. 2 ThürDSchG wird in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

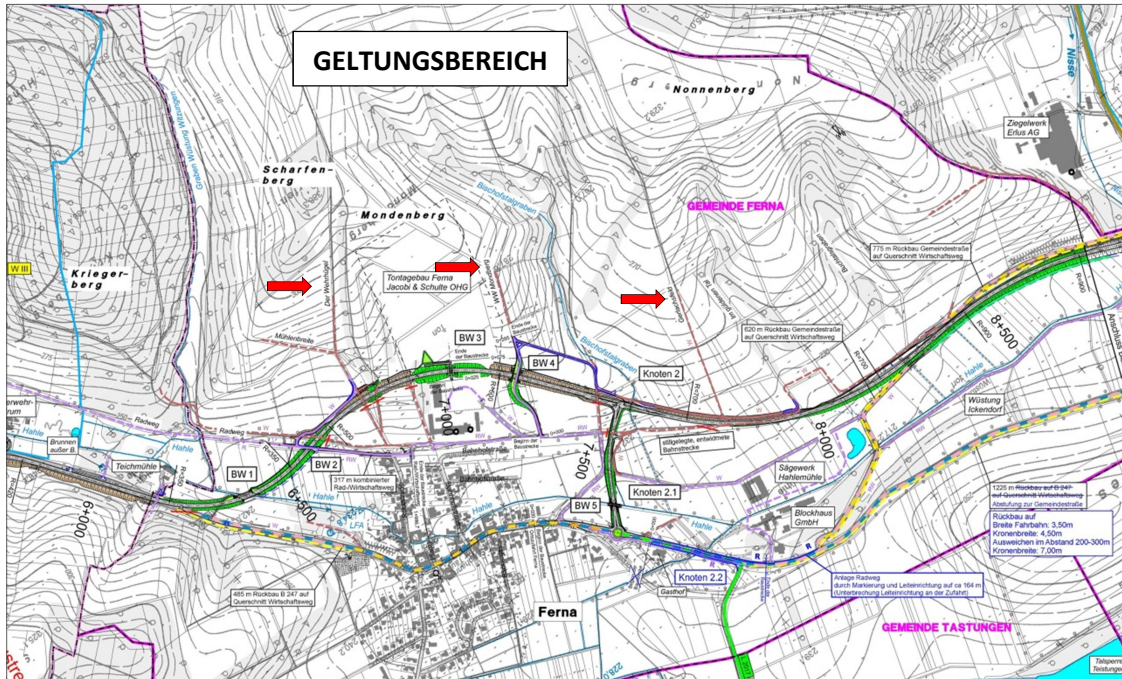
## **6 ERSCHLIESSUNG / VER- UND ENTSORGUNG**

### **6.1 Verkehrserschließung**

Mögliche Erschließungstrassen der Photovoltaikanlage erfolgen aus Richtung Ferna

- Entweder Trasse Wehrhügel über die verlängerte Bahnhofstraße in Ferna in östlicher Richtung über die Feldwege Flurstücke 962/674 und 676 der Flur 2 sowie Flurstück 306 der Flur 3 auf den Feldweg Flurstück 286 (Flur 3) im Geltungsbereich
- Oder Trasse Mondberg über die Zufahrt zur Tongrube und weiter über den Feldweg Flurstück 1078/654 (Flur 2), das Flurstück 406 (Flur 1) sowie den Feldweg Flurstück 404 (Flur 1) auf das Flurstück 290 (Flur 3) im westlichen Geltungsbereich
- Oder Trasse Gerlachsfield westlich über die Zufahrt zur Tongrube und weiter über den Feldweg Flurstücke 514/1 der Flur 2 sowie die Flurstücke 204/16, 344/2, 408, 353 ,407, 360, 406 und 404 der Flur 1 auf das Flurstück 290 (Flur 3) im westlichen Geltungsbereich

Für den Baus der Umgehungsstraße der B 247 besteht derzeit ein Feststellungsentwurf aus dem Jahr 2019. Das Verfahren muss für eine zukünftige Planung neu eröffnet werden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die seinerzeit geplanten Anschlüsse für Wirtschaftswege auch in der zukünftigen Planung berücksichtigt werden.



Ausschnitt aus dem Feststellungsentwurf Neubau B 247 des Straßenbauamtes Nordthüringen vom September 2019

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die vorhandenen und geplanten Feldwege gemäß Festsetzung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung als Haupteerschließungstrassen zur Anbindung der einzelnen Anlagenteile genutzt. Diese werden für den Fußgänger- und Radverkehr sowie Fahrzeuge mit einem beschränkten Benutzerkreis (land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge, Feuerwehr und Rettungskräfte, Erschließung der PV-Anlagen) festgesetzt. Der technische Ausbau und Aufbau der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung erfolgt gemäß den Anforderungen des Benutzerkreises. Die Zufahrt und Wegeführung im Gelände wird in Abstimmung mit den Forderungen des vorbeugenden Brandschutzes mit Radien und Bewegungsflächen für die Feuerwehr nach DIN 14090 ausgebildet. Der Schutzstreifen für den Löschangriff ist so anzulegen, dass er durch geländefähige Fahrzeuge befahrbar ist. Dies ist notwendig, um wirksame Löschmaßnahmen zu ermöglichen. Die Ausführungsplanung ist mit der zuständigen Brandschutzbehörde abzustimmen.

Durch die Errichtung der Anlage kommt es nicht zu einer Vergrößerung der Verkehrsdichte auf den benachbarten Straßen. Der laufende Betrieb der Photovoltaikanlage löst abgesehen von gelegentlichen Wartungs- und Kontrollarbeiten keinen Fahrverkehr aus. Demnach werden die Zuwegungen praktisch nur für den beschränkten Zeitraum der Anlagenerrichtung bzw. des Rückbaus sowie für die Einsatz- und Rettungskräfte der Feuerwehr beansprucht.

Innerhalb der eingezäunten Anlagenbereiche werden die Betriebsflächen und die Betriebsgebäude (Trafos) mit einer wasserdurchlässigen Zufahrt mit entsprechenden Radien und Bewegungsflächen für die Feuerwehr nach DIN 14090 höhengleich angebunden. Je nach Ausrichtung der Anlage variiert die Lage der Haupteerschließungstrasse, somit wird diese nicht zeichnerisch festgesetzt. Die

Grundfläche ist jedoch in der versiegelten Fläche zu berücksichtigen. Eine versickerungsfähige Befestigung ist zu wählen.

Mögliche Schäden an der Landstraße aufgrund des Baustellenverkehrs sind durch den Vorhabenträger der Photovoltaikanlage zu beheben.

## **6.2 Ver- und Entsorgung**

### Löschwasserversorgung und vorsorgender Brandschutz

Aus Sicht des vorbeugenden Brandschutzes ist ein 30m breiter Abstand zur festgestellten Waldgrenze einzuhalten.

Es ist ein Löschwasserbedarf in Höhe von 48 cbm/h für 2 Stunden bereit zu stellen, um insbesondere die angrenzenden Wald- und Ackerflächen zu schützen. Dies kann erfolgen über

- über einen Tiefbrunnen
- über einen Flachspiegelbrunnen 4-7m Tiefe mit Saugstelle (wenn hydrologisch möglich),
- über eine Zisterne mit Saugstutzen oder
- über eine Zuleitung ab der Gemeinde

Im weiteren Verfahren sind mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen:

- das Erfordernis von Sicherheitsstromschaltern aus Sicht des vorbeugenden Brandschutzes
- das Erfordernis einer Feuerwehrschießung der Zugang zum Objekt
- das Erfordernis einer ggfls. über die festgesetzte Löschwassermenge h (48 cbm/h für den Zeitraum von 2 Stunden) hinausgehende erforderliche Löschwassermenge für den Objektschutz

Die vorgenannten Punkte werden in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

### Niederschlagswasserbeseitigung

Es sind keine Leitungsanlagen im Geltungsbereich vorhanden.

Die für die PV-Anlage vorgesehenen Versiegelungen führen zu keiner spürbaren Erhöhung des Versiegelungsgrades. Anfallendes Niederschlagswasser, welches auf die Module trifft und von dort auf die Fläche läuft, wird linienförmig auf dem Boden aufkommen. Der Boden im Plangebiet ist dahingehend auf seine Versickerungsfähigkeit zu prüfen. Ein entsprechender Hinweis wird in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

Bedingt durch die vorhandene Topographie fließt das auf der Fläche anfallende Niederschlagswasser, was nicht versickert in Richtung der umliegenden Feld- und

Waldflächen und versickert in den unbebauten 30m breiten Waldabständen bzw. den angrenzenden Feld- und Waldflächen.

#### Wasserversorgung und Schmutzwasserbeseitigung

Es sind keine Leitungsanlagen im Geltungsbereich vorhanden. Schmutzwasser fällt im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nicht an. Anschlüsse an das Trinkwassernetz und das Schmutzwassernetz sind nicht erforderlich.

#### Energieversorgung

Im ausgewiesenen Planungsbereich befinden sich keine Strom- und Erdgasversorgungsanlagen. In dem ausgewiesenen Planungsbereich sind keine Baumaßnahmen seitens des Energieversorgers vorgesehen. Vor Durchführung von Baumaßnahmen ist eine Auskunft über Versorgungsleitungen einzuholen. Netzausbaumaßnahmen bzw. Netzverstärkungsmaßnahmen können jedoch zukünftig nicht ausgeschlossen werden. Im Plangebiet besteht die Möglichkeit des Vorhandenseins von Anlagen anderer Netzbetreiber.

Da die Betriebsgebäude lediglich der Unterbringung der technischen Betriebseinrichtung dienen, sind keine Versorgungsanschlüsse erforderlich. Dies gilt analog für sonstige innerörtlich übliche Maßnahmen wie Winterdienst oder Straßenbeleuchtung.

Die nächstmögliche bestehende Einspeisungsmöglichkeit bzw. die erforderlichen Maßnahmen zur Einspeisung werden derzeit im Zuge einer Netzanschlussabfrage bei dem zuständigen Energieversorger abgefragt. Die Anbindung soll unterirdisch erfolgen. Für die Anbindung ist eine Netzanschlussvereinbarung mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen zu treffen.

Im Bereich der Modulreihen erfolgt die Verkabelung der Versorgungskabel oberirdisch. Von den Modulreihen zur Trafostation werden Kabelgräben angeordnet, um die Begehrbarkeit und Pflege der Zwischenbereiche zu gewährleisten und keine Unfallgefahr zu erzeugen.

Transformatoren ab einer Nennspannung von 1.000 Volt als Niederfrequenzanlagen fallen in den Anwendungsbereich der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV). Zuständig ist hier die obere Immissionsschutzbehörde. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder können bei Transformatoren von PV- Freiflächenanlagen jedoch ausgeschlossen werden, da der Einwirkungsbereich mit nur einem Meter um die Trafo- Einhausung eng begrenzt ist und somit keine Orte betroffen sind, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Zur Beurteilung der Geräusche reicht in der Regel die Angabe der Schallleistungspegel der Transformatoren aus. Die Einhaltung der Kennwerte ist im Zuge des Bauanzeigeverfahrens nachzuweisen. Eine entsprechende Regelung wird in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

### Abfallentsorgung

Die durch Errichtung und Wartung der PV-Anlage anfallenden Abfälle werden fachgerecht entsorgt.

Nach Aufgabe der Nutzung wird die Photovoltaik-Freiflächenanlage fachgerecht, unter Beachtung der Vorschriften demontiert und entsorgt.

Die durch die Unterhaltung der extensiv begrünten Waldabstand-/ Grünlandflächen entstehenden Bioabfälle sind von der Fläche zu entfernen und entweder an Landwirte zur Weiterverwertung zu übergeben oder fachgerecht zu entsorgen.

Die Module dürfen nicht chemisch oder mit synthetischen Mitteln gereinigt werden. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Herbiziden zur Pflege ist nicht zulässig.

## **7 BEGRÜNDUNG DER PLANERISCHEN FESTSETZUNGEN**

### **7.1 Geltungsbereich**

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches ist in der Planzeichnung (Rechtsplan) zeichnerisch festgesetzt. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 50 ha. Die dem Wald zugewandte Grenze des Geltungsbereichs entspricht der gemeinsam mit der unteren Forstbehörde vor Ort festgestellten offiziellen Waldgrenze.

### **7.2 Art der baulichen Nutzung**

Gemäß § 11 BauNVO Absatz 2 sind Zweckbestimmungen sowie die Art der Nutzung bei sonstigen Sondergebieten darzustellen und festzusetzen. Die Festsetzung umfasst alle Anlagen und Gebäude, welche gemäß Planungsziel für den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage erforderlich sind. Dazu gehören die für die Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlichen baulichen Anlagen, bestehend aus statischen Modulen (mit Pfahlgründungen) und Wechselrichtern, sowie die notwendigen Verkabelungen und Trafostationen sowie die Errichtung der erforderlichen Zuwegungen sowie Zaunanlagen.

Gemäß Umweltbericht sind die Flächen im Sonstigen Sondergebiet flächendeckend als extensives Grünland anzulegen und extensiv zu bewirtschaften.

Durch die Festsetzung einer zeitlichen Befristung und Folgenutzung als landwirtschaftliche Fläche wird sichergestellt, dass die Fläche nach Ablauf der Nutzung wieder der Landwirtschaft zur Verfügung steht. Um später Einschränkungen zur Art der landwirtschaftlichen Nutzung zu vermeiden, wurde die Nutzung als Ackerbau, Weide, Grünland spezifiziert.

Die Modulsäulen dürfen nur gerammt werden, um eine Minimierung der Bodeneingriffe zu gewährleisten. Es gibt je Anlagenfläche maximal einen zentralen Weg, welcher geschottert wird. Diese Versiegelungen sind in der Eingriffs-Ausgleichsberechnung berücksichtigt. Alle übrigen Flächen verbleiben unversiegelt. Damit sollen die Eingriffe in den Bodenhaushalt auf ein Minimum begrenzt werden.

Gemäß der städtebaulichen Zielsetzung wird jeweils in Verbindung mit den Festsetzungen für Solitärgehölze gemäß Planeintrag die Errichtung eines Rastplatzes festgesetzt. Dieser soll zur Verbesserung der touristischen Infrastruktur im Gebiet beitragen. Folgende Bestandteile werden vom Vorhabenträger je Rastplatz errichtet und unterhalten:

- hölzerner Sitzplatz mit Tisch, zwei Bänken sowie Abfalleimer
- Beschilderung der angrenzenden Wanderwege

Die vorgenannte Aufstellung wird in den städtebaulichen Vertrag übernommen.

Um zum einen eine harmonische städtebauliche Entwicklung ohne Splitterflächen zu ermöglichen, andererseits jedoch keine eigentumsrechtlichen Spannungen zu erzeugen, wurde in der Entwurfsüberarbeitung neben der Nutzung der Sondergebietsflächen für Photovoltaik auch eine landwirtschaftliche Nutzung zugelassen.

In den textlichen Festsetzungen wurde in der Entwurfsüberarbeitung die Definition des Ablaufs der baulichen Nutzung nochmals genauer definiert. Mit der Definition der Nutzungsaufgabe, welche spätestens dann eintritt, wenn der Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ein Jahr lang eingestellt ist, besteht die Normenklarheit nach § 9 Abs. 2 BauGB.

### **7.3 Maß der baulichen Nutzung**

In dem Sonstigen Sondergebiet wird gem. § 19 BauNVO eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Für die Berechnung der Grundfläche sind die jeweils von den Modulen überragten Flächen sowie aller weiteren Grundflächen im Sinne des § 19 BauNVO anzurechnen und den Flächen des festgesetzten Sonstigen Sondergebietes gegenüberzustellen.

Zur Vermeidung einer signifikanten Fernwirkung und zur Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild wird die Höhe der Photovoltaikanlagen (Modultische) und sämtlicher baulicher Anlagen im Sonstigen Sondergebiet begrenzt. Ausgehend von den Bestandshöhen im Gelände sowie der planerischen Vorgabe, dass die Module eine Höhe von ca. 3,5m ab Geländeoberkante haben und mit dem natürlichen Geländeverlauf angepasst errichtet werden sollen, wurde der Geltungsbereich mit Knötellinien in einzelne Teilabschnitte unterteilt, in welchen jeweils die maximal zulässige Firsthöhe der baulichen Anlagen in müNNH als Bezugshöhe benannt ist. Die Höhenbeschränkung gilt für Photovoltaikanlagen (Modultische) wie auch für Gebäude und bauliche Anlagen, die der Aufnahme von technischen Anlagen dienen (z.B. Trafos, Wechselrichter, Speicheranlagen), die für den Betrieb von Photovoltaikanlagen erforderlich sind.

### **7.4 überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen gemäß § 23 Abs.1 BauNVO definiert. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Durch die Festsetzung der maximalen Versiegelung wird jedoch verhindert,

dass außerhalb des Plangebiets liegende Versiegelungen das Gebiet zu stark versiegeln.

Die festgesetzte Baugrenze zum Wald ergibt sich aus den erforderlichen Abständen der Anlage der Forstbehörde.

Aufgrund der Einwendungen mehrerer Fachämter und Träger öffentlicher Belange sowie der Agrargenossenschaft wurden die im Vorentwurf geplanten Baufelder im südlichen Geltungsbereich verworfen. Stattdessen werden die Flächen unmittelbar nördlich der Gemeindegrenze weiter landwirtschaftlich genutzt. Neben der Verringerung des Verlusts von landwirtschaftlicher Nutzfläche werden dadurch auch die Eingriffe in das Landschaftsbild verringert. Der landschaftsprägende unbewachsene Bergrücken an der südlichen Gemeindegrenze ausgehend von der Untermühle im Nissetal im Westen bis zum Hundeshagener Berg im Osten bleibt unbebaut und somit ungestört.

Aufgrund der Einwendung der unteren Naturschutzbehörde zum Vorentwurf hinsichtlich der Durchlässigkeit für Wild wurde ein zusätzlicher 15 m breiter Wildwechsel in Nord-Südrichtung vorgesehen.

#### **7.5 Verkehrsflächen**

Die Zufahrt zu den einzelnen Teilflächen von der erschließenden Straße sowie der Aufstellbereich des Löschzugs sind als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt und dienen der Erschließung des Gebiets. Die Erschließungstrassen orientieren sich am Bestand, um die historisch gewachsene Gliederung und Erschließung des Gebiets zu erhalten.

Der Nutzungsschwerpunkt der Verkehrsflächen ist aufgrund der touristischen Ausrichtung der Gemeindeentwicklung Reiten, Wandern und Radfahren vorbehalten.

Die Beschränkung des Fahrverkehrs auf die Anlieger soll Durchgangsverkehr vermeiden.

#### **7.6 Grünordnerische Festsetzungen**

Die grünordnerischen Festsetzungen beruhen auf dem im Grünordnungsplan (Anlage 1) dargestellten Maßnahmen für Natur und Landschaft. Sie dienen der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen und der Minimierung bzw. der Kompensation des Eingriffes in Natur und Landschaft.

##### **Begrenzung der Bodenversiegelung**

Das Baugebiet befindet sich derzeit in einem nicht versiegelten Zustand. Um diesen Zustand nur so weit wie nötig zu ändern und den Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser zu begrenzen, wird eine Obergrenze für Versiegelungen festgesetzt, welche jegliche Befestigung einschließt.

Die Versiegelung der Fläche ist gemäß § 1a (2) BauGB auf ein Mindestmaß zu beschränken. Daher ist eine Versiegelung auf das erforderliche Gebäudefundament

für die Trafo- und sonstige Nebenanlagen, Energiespeicher, unbedingt erforderlichen Zuwegungen sowie für die erforderlichen Bodenversiegelungen für Zaunpfosten zu beschränken. Eine wasserundurchlässige Versiegelung oder Befestigung von erforderlichen Wegen, sowie von Abstandsflächen zwischen den Modulen, ist unzulässig.

Zur Vermeidung von übermäßiger Versiegelung wurde zudem festgesetzt, dass die Modultische mit Rammfundamenten zu verankern sind. Im Sinne des Schutzgutes Wasser wurde festgesetzt, dass wasserundurchlässige Versiegelungen unzulässig sind.

#### Vermeidung von Bodenbelastungen

Schädliche Bodenveränderungen sind gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG zu vermeiden. Dies gilt insbesondere im Rahmen des Baus und Abbaus der Anlage. Zur Vermeidung baubetrieblicher Bodenbelastungen sind diese auf das den Umständen entsprechend notwendige Ausmaß zu beschränken sowie nach Abschluss der Baumaßnahme zu beseitigen. Die Vorgaben gem. §§ 1a, 202 BauGB und §§ 1 und 2 BBodSchG sowie die Maßnahmen zum Bodenschutz bei Planung und Durchführung der Bauarbeiten nach DIN 19639 sind zu beachten.

#### Entwicklung von extensivem Grünland, Extensivierung von Einsaatgrünland

Nach § 4 Abs. 1 BBodSchG hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Zur Minderung von Erosionsschäden hat daher eine Grünlandeinsaat auf der gesamten Fläche zu erfolgen, so dass eine geschlossene Vegetationsdecke entsteht, bevor Photovoltaikanlagen errichtet werden. Gleichzeitig wird eine ganzjährige, störungsarme Vegetationsdecke entwickelt, die als Ersatzlebensraum für verschiedene Arten dienen kann.

Die Angaben zur Pflege der Grünfläche und zum Umgang mit dem Mahdgut sollen den Erhalt der naturnahen Bepflanzung gewährleisten und somit einen Beitrag zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt leisten.

#### Erhalt von Feldgehölzen und gesetzlich geschützten Biotopen

Im Bereich der Flurstücke 243/1, 246/1 und 255/1 der Flur 3 der Gemarkung Ferna ragen mit Laubbäumen bewachsene Seitenarme des ersten Nonnengrabens in die Feldfläche. Ferner befindet sich im Nordosten auf den Flurstücken 186/2 und 227/1 der Flur 3 der Gemarkung Ferna Gebüsch, vorwiegend aus Schlehen, welches sich ebenfalls im Geltungsbereich befindet.

Um den naturschutzrechtlichen Belangen und dem Vermeidungsgebot nach §13 BNatSchG zu entsprechen, werden die entsprechenden Gehölze geschützt und zum Erhalt festgesetzt.

Die im Geltungsbereich am Waldrand vorhandenen Lesesteinhaufen auf Flst. 227/1, 255/1 und 256/5 der Flur 3 der Gemarkung Ferna sind gesetzlich geschützte Biotope

und daher ebenfalls zum Erhalt festgesetzt. Damit sind die geschützten Biotope vor Beschädigung oder Veränderung zu schützen.

Es werden vorhandene hochwertige und schwer regenerierbare Biotope und Biotopstrukturen mit ihrer Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen erhalten und dem Vermeidungsgebot nach §13 BNatSchG entsprochen.

#### Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Mit der Pflanzung von freiwachsenden Hecken sowie Bäumen erfolgt die Eingrünung des Plangebietes aus gestalterischen Gründen und um die Sichtwirkung der Photovoltaikanlage auf die Umgebung und die in der Sichtachse befindlichen Kulturdenkmäler zu mindern. Um eine Gehölzpflanzungen mit hohem ökologischem Wert zu entwickeln, sind heimische, standortgerechte Arten zu verwenden.

Im Rahmen der Ausführung der Hecken ist darauf zu achten, dass die erste Pflanzreihe ca. 1 m entfernt von der Flurstücksgrenze gepflanzt wird. Damit können Beeinträchtigungen der benachbarten Grundstücke vermieden werden. Die Pflege der Hecke obliegt auch nach dem Ablauf der Nutzung dem Eigentümer.

Die Festsetzung heimischer Arten in einer Mindestqualität erfolgt, um dem Begrünungsziel der wirksamen Durchgrünung zu entsprechen sowie um die heimischen Tierarten mit heimischem Nahrungsangebot zu unterstützen.

Die Festsetzung der Baumreihen aus mittelkronigen, fruchttragenden Gehölzen soll einen Sichtschutz zu den nördlich gelegenen Höhenzügen des Bodensteins/ der Wehnder Warte sowie nach Tastungen gewährleisten. Zudem gliedern die Bäume den Landschaftsraum innerhalb der Wege des Hochplateaus. Hier dient die Festsetzung heimischer fruchttragenden Arten in einer Mindestqualität erfolgt, um dem Begrünungsziel der wirksamen Durchgrünung zu entsprechen sowie um die heimischen Tierarten und insbesondere auch die Zugvogelpopulationen mit heimischem Nahrungsangebot zu unterstützen. Im Rahmen der Ausführung der Hecken ist darauf zu achten, dass die erste Pflanzreihe ca. 2 m entfernt von der Flurstücksgrenze gepflanzt wird.

Jeweils in Sichtachse der Wegführung werden an ausgewählten Standorten gemäß Planeintrag Solitärgehölze vorgesehen, welche den landschaftsplanerischen Raum fassen und prägen. Die Festsetzung heimischer Laubbaumarten in einer Mindestqualität erfolgt, um dem Gestaltungsziel zu entsprechen sowie um die heimischen Tierarten mit heimischem Nahrungsangebot zu unterstützen.

Ein Vorteil der Hecken und Bäume im Allgemeinen ist ihr Beitrag zum Schutz der heimischen Tierwelt. Sie bietet Nahrungsquellen, Brutstätten und Rückzugsräume für Vögel der Feldflur, Insekten und Säugetieren wie Wiesel und Dachs. Ebenso profitieren kleine Wildtiere wie Hase, Igel, deren Neubesiedlung durch die Hecke ermöglicht und gefördert wird. Der Sichtschutz, den die Hecke bietet, sorgt zusätzlich dafür, dass diese Tiere ungestört leben können.

### Maßnahmen zum Artenschutz

Die vorgezogenen Maßnahmen CEF1 - Extensivierung von Acker, CEF2 - Anlage mehrjähriger Blühstreifen für Feldlerche und CEF3 - Anlage mehrjähriger Blühstreifen für Rebhuhn dienen der Optimierung und Schaffung von Ersatzlebensräumen von Feldlerchen und Rebhuhn um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die Arten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern.

### Sachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Zum Schutz des Grundwassers (§ 47 WHG) sowie des Schutzgutes Boden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG) wurde festgesetzt, dass während der Baumaßnahme sowie während des Betriebs der Anlage sicherzustellen ist, dass keine Stoffe mit wassergefährdeten Eigenschaften (Öle, Fette, Farben, Lacke, Kraftstoffe oder Batteriesäuren) in den Boden oder die Gewässer dringen.

### Durchgängigkeit für Kleintiere

Zur Aufrechterhaltung der Bewegungsfreiheit von Kleintieren zwischen Teillebensräumen soll die geplante Zaunanlage eine Bodenfreiheit von mindestens 30 cm aufweisen. Die Maßnahme dient dem Vermeidungsgebot von Eingriffen nach §13 BNatSchG.

## **7.7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Die bauordnungsrechtliche Festsetzung zu Gestaltung der Einfriedung soll zum einen die Errichtung einer Einfriedung zum Schutz der Anlage bzw. der Passanten gewährleisten. Zum anderen sollen die Festsetzung zur Lage zwischen Hecke und Photovoltaikanlage gewährleisten, dass im Sinne des Landschaftsbildes die Einfriedung von außen nicht sichtbar ist, um eine möglichst naturnahe Eingrünung der Anlage im Sinne des Landschaftsbildes zu erreichen. Die Regelung zur Bodenfreiheit des Zaunes basiert auf artenschutzrechtlichen Aspekten.

Durch die Festsetzung der maximalen Anzahl und Größe der Werbeanlagen soll zum einen die Information und Bewerbung der Anlage gemäß § 97 Abs.1 Nr. 1 ThürBO bauordnungsrechtlich geregelt werde, zum anderen soll eine zu starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch überdimensionierte Werbeanlagen verhindert werden.

## **8 HINWEISE**

Aus Gründen des Immissionsschutzes wurde ein Hinweis zur Erstellung eines Blendschutzgutachtens aufgenommen. Da der Geltungsbereich von der schützenswerten Umgebung aus nicht eingesehen werden kann bzw. die Anlagen entgegen der Blickrichtung ausgerichtet sind, sind keine größeren Blendwirkungen zu erwarten. Auf eine vertiefende Stellungnahme kann im Zuge der Bauleitplanung verzichtet werden. Eine abschließende gutachterliche Wertung wird im Zuge der Genehmigungsplanung anhand der tatsächlichen Anlagengeometrie durchgeführt. Entsprechende Regelungen werden im städtebaulichen Vertrag getroffen. Sollten

dennoch an einzelnen Immissionsorten Blendwirkungen jenseits der zulässigen Grenzwerte auftreten, kann man durch eine Vielzahl von Maßnahmen (z.B. Errichtung eines Sichtschutzes, Anpassung Anordnung der Module, Anpassung Ausrichtung der Module, Anpassung Neigung der Module, Einsatz von verstellbaren Modulen oder Einsatz von Blendschutzfolien) einen Blendschutz gewährleisten.

Weitere für die Bauausführung relevante Hinweise

- zur Meldepflicht von Bodenfunden
- zu Bodenschutz / Altlasten
- zum besonderen Schutz von Grenz- und Vermessungsmarken
- zu Bohranzeige-/ Bohrergebnismitteilungspflicht
- zum Immissionsschutz
- zu Rodungsarbeiten
- zu naturschutzrechtlichen und –fachlichen Belangen

wurden in den Bebauungsplan zur Bauherreninformation übernommen.

Auf Anregung mehrerer Fachämter wurde das Erfordernis einer bodenkundliche Baubegleitung in den Hinweis zum Bodenschutz aufgenommen, um die Ausführung der Arbeiten fachlich zu überwachen.

## **9 FLÄCHENBILANZ**

Die Größe des Plangebietes beträgt 49,6 ha. Davon entfallen auf:

- Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik 28,80 ha
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung 1,80 ha
- Heckenpflanzungen, Grünflächen und Solitärbauminiseln 0,80 ha
- Landwirtschaftliche Nutzflächen 13,80 ha
- Waldflächen 4,40 ha

## **10 ANLAGEN**

ANLAGE 1 - Visualisierung Landschaftsbild

## **11 QUELLEN**

1.Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025; herausgegeben  
Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr

Regionalplan Nordthüringen 2012; herausgegeben von der Regionalen  
Planungsgemeinschaft Nordthüringen

Kartendienst des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

- Karte der Offenlandbiotopkartierung

- Karte Ertragspotential Landwirtschaftsflächen nach Karte M238

Thüringen Viewer, Kartendienst des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft

Flächennutzungsplan der Gemeinde Ferna