

## **GEMEINDE UNSTRUTTAL**

# **Gesamträumliches Konzept zur Steuerung großflächiger Photovoltaikfreiflächenanlagen**

**NOVEMBER 2025**

**Planung:** KGS Planungsbüro Helk GmbH  
Kupferstraße 1  
99441 Mellingen



## INHALTSVERZEICHNIS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ANLASS UND ZIELSTELLUNG .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2. METHODIK .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>3. AUSSCHLUSSFLÄCHEN AUFGRUND ÜBERGEORDNETER VORGABEN – STUFE 1 .....</b>        | <b>2</b>  |
| 3.1. Siedlungskörper.....   | 2         |
| 3.2. Fließ- und Stehgewässer .....  | 2         |
| 3.3. Wald- und Gehölzbestände .....   | 2         |
| 3.4. Vorgaben der Landesplanung und Raumordnung .....                               | 3         |
| Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 .....                                     | 3         |
| Regionalplan Ostthüringen 2012.....   | 4         |
| Vorranggebiete Freiraumsicherung (Z 4-1).....                                       | 4         |
| Vorranggebiete Hochwasserschutz (Z 4-2).....  | 5         |
| Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung (Z 4-3).....                        | 5         |
| Vorranggebiete Rohstoffe (Z 4-4) .....  | 6         |
| Vorranggebiete Windenergie .....  | 6         |
| Vorranggebiete Großflächige Industrieansiedlungen (Z 2-1).....                      | 6         |
| Vorranggebiete Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen (Z 2-2) ..... | 6         |
| 3.5. Schutzgebiete / -objekte nach Naturschutzrecht .....                           | 7         |
| Schutzgebietssystem NATURA 2000 .....   | 7         |
| Schutzgebiete nach § 23-29 und § 32 BnatSchG .....                                  | 7         |
| Besonders geschützte Biotope .....  | 7         |
| 3.6. Schutzgebiete nach Wasserrecht .....   | 7         |
| Überschwemmungsgebiete.....   | 7         |
| Trinkwasserschutzzonen nach § 51 WHG .....  | 8         |
| 3.7. Ergebnis .....   | 8         |
| <b>4. EIGNUNGSFLÄCHEN UND WEITERE AUSSCHLUSSFLÄCHEN – STUFE 2 .....</b>             | <b>9</b>  |
| 4.1. Vorgaben der Raumordnung – Vorbehaltsgebiete .....                             | 9         |
| Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung (G 4-5).....                                    | 9         |
| Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz (G 4-7) .....                                    | 9         |
| Vorbehaltsgebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung (G 4-11).....                    | 9         |
| Vorbehaltsgebiete Waldmehrung (G 4-13) .....  | 9         |
| Vorbehaltsgebiete Rohstoffe (G 4-15) .....  | 10        |
| Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung (G 4-19) .....                             | 10        |
| Trassenfreihaltung Straße (Z 3-4).....  | 10        |
| Trassenfreihaltung Straße (Korridore) (G 3-14).....                                 | 10        |
| 4.2. Einhaltung von Abstandsflächen.....  | 11        |
| 4.3. Eignungsflächen gemäß EEG 2023 .....   | 11        |
| Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen.....                               | 12        |
| Bodenfunktionswerte .....   | 12        |
| 4.4. Ergebnis .....   | 13        |
| <b>5. BETRACHTUNG EINZELNER POTENTIALFLÄCHEN .....</b>                              | <b>14</b> |
| <b>6. ZUSAMMENFASSUNG .....</b>   | <b>37</b> |
| <b>7. QUELLENVERZEICHNIS .....</b>  | <b>38</b> |
| <b>8. PLANDARSTELLUNGEN .....</b>   | <b>38</b> |



## 1. Anlass und Zielstellung

Die Gemeinde Unstruttal steht vor der Herausforderung, einen substanziellen Beitrag zur Energiewende zu leisten und gleichzeitig die lokalen Gegebenheiten und Interessen zu berücksichtigen. Angesichts der nationalen und internationalen Klimaschutzziele sowie der steigenden Nachfrage nach erneuerbaren Energien besteht ein erhöhter Bedarf an geeigneten Flächen für Photovoltaik Freiflächenanlage (PV-FFA).

Der Anstoß für dieses Standortkonzept ergibt sich aus mehreren Faktoren. Zum einen hat die Aufstellung eines Bebauungsplanes nach einer Anfrage eines Investoren und Projektentwicklers für PV-FFA im Gemeindegebiet die Notwendigkeit einer geordneten und nachhaltigen Steuerung der Flächenentwicklung deutlich gemacht. Zum anderen möchte die Gemeinde Unstruttal die lokale Energiewende proaktiv gestalten und unkoordinierte Einzelplanungen mit potenziell negativen Auswirkungen vermeiden.

Häufig werden Photovoltaikfreiflächenanlagen auf zuvor landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet. Die Erhaltung von Kulturlandschaft ist jedoch von hoher Bedeutung für den Natur- und Artenschutz und gleichzeitig Grundlage für eine Erholungslandschaft und für den Tourismus. Das Konzept zielt darauf ab, geeignete Standorte für PV-FFA im Gemeindegebiet zu identifizieren, Ausschlussflächen und Restriktionen zu definieren sowie potenzielle Nutzungskonflikte frühzeitig zu erkennen und zu minimieren. Dadurch soll eine fundierte Entscheidungsgrundlage für die kommunale Bauleitplanung geschaffen werden. Gleichzeitig wird der Schutz sensibler Freiräume im Natur- und Landschaftsraum gewährleistet.

Das Konzept berücksichtigt die aktuellen gesetzlichen Grundlagen, insbesondere das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das Baugesetzbuch (BauGB) sowie relevante Landes- und Regionalplanungen. Es dient als Grundlage für die nachfolgende Bauleitplanung der Gemeinde Unstruttal.

Das Standortkonzept erstreckt sich analog einer Flächennutzungsplanung über das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Unstruttal.

Das vorliegende Standortkonzept dient als strategisches Planungsinstrument der Gemeinde Unstruttal zur Steuerung der räumlichen Entwicklung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) und ist als Konzeption i. S. d. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB als sonstige städtebauliche Planung zu werten und bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Es wurde in Übereinstimmung mit den Zielen des Klimaschutzes und der Energiewende sowie unter Berücksichtigung der regionalen Raumordnung und Landesplanung erarbeitet.

Die Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien liegt im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit (§ 2 EEG 2023). Im EEG 2023 wird zudem das Ziel verankert, dass im Jahr 2030 mindestens 80 Prozent des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen sollen (§ 1 Abs. 2 EEG 2023), und bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Mit dem im Juli 2022 vom Bundesgesetzgeber verabschiedeten Gesetzespaket wurden zur Erreichung des 80-Prozent-Ziels die Ausbaupfade und Ausschreibungsmengen bei Wind- und Solarenergie deutlich angehoben. Gemäß dem EEG 2023 soll im Jahr 2030 die installierte Leistung von PV-Anlagen 215 GW und die von Windenergieanlagen an Land 115 GW betragen.

Um in Thüringen das Ziel für den Ausbau der Solarenergie zu erreichen, müssen bis 2030 rund 4.140 MW zugebaut werden.

## 2. Methodik

Im vorliegenden Konzept werden schrittweise verschiedene Ausschlusskriterien definiert und nachvollziehbar begründet. Aus diesen ergeben sich Gemeindegebietsflächen, welche nicht für PV-FFA zu Verfügung stehen (Ausschlussflächen). In einem zweiten Schritt werden die verbliebenen Flächen

aufgrund „weicher“ Ausschlussfaktoren bewertet und einer Prüfung unterzogen. Im Ergebnis verbleiben all jene Flächen, die unter Berücksichtigung der verschiedenen Kriterien als grundsätzlich geeignet für eine Entwicklung von PV-FFA einzustufen sind.

Diese Kriterien beruhen auf gesetzlichen und planungsrechtlichen Vorgaben und Vorgaben durch die Gemeinde Unstruttal.

### **3. Ausschlussflächen aufgrund übergeordneter Vorgaben – Stufe 1**

#### **3.1. Siedlungskörper**

In einem ersten Schritt werden sämtliche Flächen des geschlossenen Siedlungskörpers der einzelnen Ortsteile der Gemeinde Unstruttal ausgeschlossen. Hierfür werden die Siedlungs-, Industrie- und Gewerbeflächen aus der topografischen Karte der Gemeinde Unstruttal herangezogen. Private und öffentliche Grünflächen werden ebenso ausgeschlossen wie Flächen für Sport-, Freizeit- und Erholungsfunktion inkl. Grünanlagen.

Im Besonderen werden in der Karte die Abraumhalde Menteroda sowie bereits bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlagen dargestellt.

#### **3.2. Fließ- und Stehgewässer**

Das Gebiet der Gemeinde Unstruttal wird durch verschiedene Stand- und Fließgewässer geprägt, wobei überwiegend das Gebiet durch Gräben durchzogen ist, die nur nach Regenereignissen wasserführend sind.

Die Unstrut als prägendes Gewässer, entspringt westlich in der benachbarten Gemeinde Dingelstädt und durchfließt das Gemeindegebiet Unstruttal von West nach Südost und weiter durch Mühlhausen. Weitere kleinere Fließgewässer/Bäche sind im Süden des Gemeindegebietes der Kühmstedter Bach, die Luhne, der Schildgraben und der Röttelseegraben, die noch vor Mühlhausen in die Unstrut münden. Der Urbach im Norden des Gemeindegebietes fließt der Helbe zu, die erst nördlich von Sömerda in die Unstrut mündet. Größere Standgewässer sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Nur nördlich von Pöthen befindet sich der Quellbereich der Notter, der als stehendes Gewässer bezeichnet werden kann. Die Talsperre der Luhne östlich von Lengefeld dient als Regenrückhaltebecken und führt nur temporär Wasser.

Sämtliche Gewässerflächen werden im Standortkonzept für PV-FFA ausgeschlossen.

#### **3.3. Wald- und Gehölzbestände**

Etwa 21% (2.114 ha) der Gesamtfläche des Planungsraum sind als Wald und Gehölz einzustufen. Die Waldvorkommen sind weitgehend als zum Teil kleinere Flächen über das gesamte Gemeindegebiet verteilt. Bereiche mit größeren Waldflächen konzentrieren sich auf Hanglagen im Süden, Westen und Norden des Planungsraumes sowie entlang der Unstrut.

Der Bau und Betrieb von Photovoltaik im Wald werden grundsätzlich ausgeschlossen.

Bei der Flächenbetrachtung im konkreten Einzelfall ist ein Abstand von 30 m (§ 20 LWaldG) zu den Waldflächen einzuhalten.

### 3.4. Vorgaben der Landesplanung und Raumordnung

#### **Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025**

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025 wurde im Gesetz- und Verordnungsblatt für den Freistaat Thüringen am 04.07.2014 veröffentlicht und ist am 05.07.2014 in Kraft getreten.

Die Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms (LEP) Thüringen 2025 wurde am 9. Juli 2024 durch die Thüringer Landesregierung beschlossen und gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 ThürLPlig im Gesetz- und Verordnungsblatt für den Freistaat Thüringen Nr. 12/2024 vom 30. August 2024 veröffentlicht und ist am 31. August 2024 in Kraft getreten.

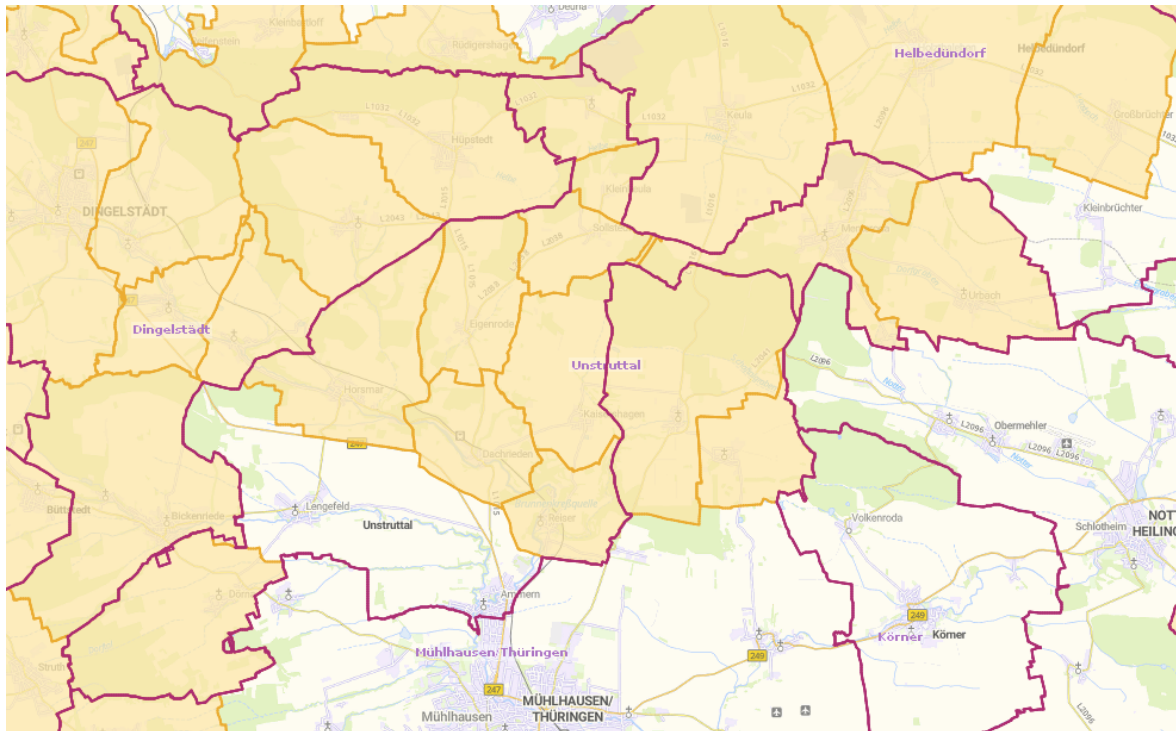
Das Landesentwicklungsprogramm enthält folgende Aussagen unter Pkt. 5.2 „Energie“ zum Thema erneuerbare Energien bzw. PV-FFA:

|            |  |
|------------|--|
| 5.2        | <b>Leitvorstellungen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Energieversorgung Thüringens soll sicher, zuverlässig, kostengünstig und umweltverträglich erfolgen. Sie soll auf einem ausgewogenen Energiemix erneuerbarer Energien basieren. Auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie sowie den Einsatz besonders effizienter Energieerzeugungs- und Energieverbrauchstechnologien soll hingewirkt werden. Hierbei sollen moderne und leistungsfähige Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad zum Einsatz kommen.</li><li>- 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. Die Potenziale der erneuerbaren Energien sollen unter Berücksichtigung ihrer bundesgesetzlich festgeschriebenen Bedeutung erschlossen und genutzt werden. Voraussetzungen für den weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energieträger sollen an geeigneten Stellen geschaffen werden. Dabei sollen der Ausbau von Energieerzeugungsanlagen und die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur aufeinander abgestimmt werden.</li><li>- Eine klimaverträgliche Energieversorgung von Industrie- und Gewerbestandorte soll besonderes Gewicht erhalten (Dekarbonisierung).</li><li>- Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine Diversifizierung, Regionalisierung und Dezentralisierung der Energieerzeugung verbunden, die weitere Entwicklung des ländlich geprägten Raums als Energielieferant wird unterstützt. Erneuerbare Energien eröffnen diesen Landesteilen zusätzliche Wertschöpfungsmöglichkeiten.</li></ul> |
| 5.2.8 - G  | Die Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie soll insbesondere auf baulich vorbelasteten Flächen erfolgen oder auf Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen. Die Verfestigung einer Zersiedlung sowie zusätzliche Freirauminanspruchnahme sollen vermieden werden. Soweit erforderlich sollen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen landwirtschaftlich benachteiligte Gebieten genutzt werden.   |
| 5.2.14 – V | Bei der Ausweisung der Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete „großflächige Solaranlagen“ sollen vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen, genutzt werden.   |

Die aufgeführten Inhalte des Landesentwicklungsprogramms werden schließlich auf Ebene der Regionalplanung konkretisiert.

Der Gemeinde Unstruttal sind im Gemeindegebiet keine vorbelasteten Flächen bekannt, die sich für eine PV-FFA eignen würde.

Gleichzeitig befinden sich weite Teile der Gemeinde, mit ausnahmen der Gemarkungen Ammern und Lengefeld in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten (siehe dazu folgende Plandarstellung: Landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete (Quelle: Thüringen Viewer Zugriff 19.11.2025))



 benachteiligte Gebiete

## Regionalplan Ostthüringen 2012

Die im Regionalplan Nordthüringen formulierten Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben zur Ordnung und Entwicklung des Raumes in Form regionalplanerischer abgewogener, räumlich und sachlich bestimmter oder bestimmbarer Festlegungen. Neben der Beachtungspflicht bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ergibt sich für die Gemeinde gemäß § 1 Abs. 4 BauGB bei der Bauleitplanung eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung.

Der Regionalplan Nordthüringen ist im Jahre 2012 in Kraft getreten.

Infolge der Fortschreibung des Landesentwicklungsprogrammes Thüringen ist die Änderung des Regionalplanes erforderlich geworden. Das Änderungsverfahren ist am 25.03.2015 eingeleitet worden. Im Juni 2025 wurde die Aufstellung eines Sachlichen Teilplanes Windenergie und Sicherung des Kulturerbes beschlossen und damit das diesbezügliche Aufstellungsverfahren eingeleitet.

Aktuell liegt der 3. Entwurf zum Sachlichen Teilplan Windenergie Nordthüringen (Beschluss vom 06/2025) – öffentliche Auslegung vom 01.09.2025 bis einschließlich 03.11.2025 – vor.

Im Entwurf des Sachlichen Teilplanes werden Vorranggebiete Windenergie ausgewiesen.

Im Gemeindegebiet befinden sich jedoch keine der im 3. Entwurf ausgewiesenen Vorranggebiete Windenergie.

Die Überarbeitung des Gesamtplanes wird fortgesetzt. Bis zum Abschluss des umfangreichen Planverfahrens gilt für die Planungsregion der vorliegende Regionalplan aus dem Jahr 2012.

Folgende Ziele und Grundsätze aus dem Regionalplan Nordthüringen 2012 sind für das Gemeindegebiet der Gemeinde Unstruttal relevant:

### Vorranggebiete Freiraumsicherung (Z 4-1)

Ziel: Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

Die folgenden Vorranggebiete Freiraumsicherung befinden sich im Planungsraum:

- FS-1 – Kühmstedter Berg



- FS-2 – Mühlhäuser Landgraben
- FS-3 – Flachstal, Nähe Reiser
- FS-10 – Steinberggrund / Gänsegraben nordwestlich Urbach
- FS-11 – Urtal
- FS-12 – Dachriedener Trockentäler
- FS-13 – Unstrutau und Reisersches Tal
- FS-14 – Schildbach, Luhnetal / Biotopverbund Unstrutau
- FS-15 – Dörnaer Platz mit Sembachgraben
- FS-85 – Hoher Berg und Warte zwischen Keula und Holzthaleben

#### **Vorranggebiete Hochwasserschutz (Z 4-2)**

Ziel: Sicherung von Überschwemmungsbereichen zum vorbeugenden Hochwasserschutz. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

Die folgenden Vorranggebiete Hochwasserschutz befinden sich im Planungsraum:

- HW-2 – Unstrut im Unstrut-Hainich-Kreis und im Landkreis Eichsfeld bis zur Quelle
- HW-3 – Luhne und Zulauf des Schildbaches bis zur Mündung in die Unstrut

#### **Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung (Z 4-3)**

Ziel: Stärkung der Landwirtschaft als Faktor der Wirtschaft und Kulturlandschaft. Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung sind für eine nachhaltige Entwicklung der Landbewirtschaftung vorgesehen. Andere raumwirksame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, sofern sie mit der Vorrangfunktion nicht vereinbar sind.

Folgende Vorranggebiete liegen im Planungsraum:

- LB-2 – zwischen Eigenrode, Dachrieden und Kaisershagen
- LB-4 – zwischen Horsmar, Bickenriede und Reiser
- LB-6 – um Dörna und Hollenbach
- LB-7 – westlich Ammern
- LB-22 – zwischen Holzthaleben, Menteroda und Ebeleben
- LB-23 – nördlich Mühlhausen bis Reiser

Eine Sonderform PV-Freiflächenanlagen sind Agri-PV-Anlagen. Agri-PV-Anlagen ermöglichen es Flächen effizienter zu nutzen, ohne die landwirtschaftliche Produktion zu beeinträchtigen.

Agri-PV-Anlagen, also die Kombination von Photovoltaik und dem Anbau von Nutzpflanzen auf derselben Fläche, können in Vorranggebieten für Landwirtschaft grundsätzlich zulässig sein, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Es ist wichtig, dass die landwirtschaftliche Nutzung nicht aufgegeben wird und die Anlagen die Anforderungen der DIN SPEC 91434 erfüllen. Diese Norm legt Anforderungen an Agri-PV-Anlagen fest, z.B. zur Aufständigung, Bearbeitbarkeit, Licht- und Wasserverfügbarkeit, Bodenerosion, Wirtschaftlichkeit und Flächenverlust. So müssen bei bodennah aufgestellten Agri-PV-Anlagen mindestens 85% der Fläche landwirtschaftlich nutzbar bleiben. Das Spektrum der möglichen landwirtschaftlichen Nutzungsarten reichen dabei Sonder- und intensiven Ackerkulturen mit speziellen PV-Montagesystemen oder extensiven Beweidung nur geringe Anpassungen auf der PV-Seite.

Agri-PV-Anlagen bieten Vorteile wie Schutz vor Bodenerosion, Förderung der Biodiversität und Schattenspenden. Zudem bieten Agri-PV Landwirten eine zusätzliche Einkommensquelle. Das kann gerade in Zeiten schwankender Erzeugerpreise eine wichtige Unterstützung sein und die wirtschaftliche Stabilität der Landwirtschaft sichern.

Aus diesem Grund begrüßt die Gemeinde Unstruttal die Aufstellung von Agri-PV-Anlagen in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft und unterstützt Landwirte bei entsprechenden Vorhaben.

Gleichzeitig gibt es im Gemeindegebiet ausreichend Flächen, die keiner Einschränkung unterworfen sind, so dass in der Aktuellen Analyse nicht auf Agri-PV-Anlagen eingegangen wird.

#### **Vorranggebiete Rohstoffe (Z 4-4)**

Ziel: Die im verbindlich vorgegebenen Vorranggebiete Rohstoffe sind für die langfristige Sicherung der Rohstoffversorgung und den Rohstoffabbau vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

Folgende Vorranggebiete Rohstoffe sind im Plangebiet für den Abbau von Kalkstein zur Herstellung von Schotter und Splitt (K) und von Rohstoffen für spezielle Einsatzzwecke (GK) festgelegt:

- GK-3 – Ammern
- K-12 – Deuna

#### **Vorranggebiete Windenergie**

Für die Errichtung von Windkraftanlagen werden in dem in Aufstellung befindlichen Sachlichen Teilplan Windenergie Nordthüringen (3. Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung 2025) Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zur Nutzung von Windenergie ausgewiesen. Die Flächen der Gemeinde Unstruttal befinden sich teilweise im Vorranggebiet

- W-5 – Helbedündorf/Holzthaleben

Die Fläche nördlich von Urbach ist im gültigen Regionalplan Nordthüringen als Vorranggebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung ausgewiesen und entfällt aus diesem Grund aus der Analyse.

Von den benannten Windenergieanlagen am Standort Gemarkung Keula der Nachbargemeinde Helbedündorf befindet sich eine Windkraftanlage an der Planungsgrenze auf Fläche der Gemeinde Unstruttal Nordwestlich des Ortsteiles Menteroda. Weitere Windkraftanlagen existieren im Gebiet nicht.

Entgegen der bisherigen Planungspraxis ist auch eine Doppelnutzungen von WEA und PV-FFA möglich. Auch der energiepolitischen Förderung von PV-FFA, die auf Flächen betrieben werden, auf der auch WEA stehen, steht entsprechend des § 48 EEG der Förderfähigkeit grundsätzlich nichts entgegen. Die Vorschrift begrenzt die Vergütungsansprüche für Solaranlagen auf die vom Gesetzgeber als bevorzugt bewerteten Standorte. Eine Doppelnutzung bzw. zusätzliche/multifunktionale Nutzung der Fläche zugunsten von FF-Solarenergieanlagen kommt nach dem ROG nur dann innerhalb eines Vorranggebietes in Betracht, wenn diese Nutzung als raumbedeutsame nachrangige Nutzung mit der vorrangigen Funktion oder Nutzung vereinbar ist, vgl. § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG

Sämtliche Flächen innerhalb der im Regionalplan Nordthüringen festgelegten Vorranggebiete sind automatisch für PV-FFA ausgeschlossen. Diese Flächen werden nicht weiter betrachtet. Die Ausschlussflächen sind in „Karte 1 – Ausschlussflächen der Stufe 1“ dargestellt.

#### **Vorranggebiete Großflächige Industrieansiedlungen (Z 2-1)**

Ziel: Vorhaltung und Sicherung von Standorten mit hoher strukturpolitischer und landesweiter Bedeutung

Im Planungsraum liegen keine Vorranggebiete Großflächige Industrieansiedlungen.

#### **Vorranggebiete Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen (Z 2-2)**

Ziel: Vorhaltung und Sicherung von Standorten mit regionaler und überregionaler Bedeutung. Diese Standorte dienen der regionalen und überregionalen Vermarktung.

Im Planungsraum liegen keine Vorranggebiete Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen.

### **3.5. Schutzgebiete / -objekte nach Naturschutzrecht**

#### **Schutzgebietssystem NATURA 2000**

Das europäische ökologische Schutzgebietsnetz Natura 2000 umfasst gem. § 7 (1) Nr. 8 BnatSchG Fauna- Flora- Habitat- Gebiete (FFH- Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete. In diesen Gebieten bestehen Erhaltungsziele (§ 7 (1) Nr. 9 BnatSchG), welche nach § 33 (1) BnatSchG nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen.

Die Europäischen Vogelschutzgebiete (Gebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BnatSchG/ Artikel 4 (1) und (2) VS- Richtlinie) werden für bestimmte Brutvogelarten des Anhang I sowie für Rast- und Überwinterungsplätze von Zugvögeln gemäß Artikel 4 (2) VS- RL ausgewiesen.

Im Planungsraum existieren folgende Natura 2000 Schutzgebiete:

- FFH-Gebiets-Nr. 22 – Dörnaer Platz
- FFH-Gebiets-Nr. 23 – NSG Flachstal

#### **Schutzgebiete nach § 23-29 und § 32 BnatSchG**

Im Planungsraum existieren folgende weitere Schutzgebiete entsprechend § 23 – 29 und § 32 des BnatSchG\_

- Schutzgebiet Thüringen-Nr. 369 – NSG Dörnaer Platz
- Schutzgebiet Thüringen-Nr. 201 – NSG Flachstal
- Schutzgebiet Thüringen-Nr. UH0001 – FND Buchseewiese

#### **Besonders geschützte Biotope**

Im Gemeindegebiet der Gemeinde Unstruttal gibt es eine Vielzahl von nach § 30 BnatSchG (i.V.m. § 15 ThürNatG) geschützten Biotopen. Allgemein ist festzustellen, dass sich im Plangebiet eine große Anzahl von Offenlandbiotopen innerhalb der Grünzüge sowie der natürlichen Bach- und Flussauen befindet. Schwerpunkte bilden hier Trocken- / Halbtrockenrasen, Trockengebüsch, Felsgebüsch sowie Gehölze auf Feuchtstandorten entlang der Gewässer. Einen weiteren Schwerpunkt bilden geschützte Biotope, die sich z.B. in den Streuobstbereichen befinden. (Quelle: Daten zur Offenland-Biotopkartierung (OBK), im Internet im Kartenserver des TLUBN abrufbar, Zugriff 17.12.2025)

Diese besonders geschützten Biotope stehen aufgrund ihrer Ausstattung per Gesetz unter Schutz, ohne dass im Einzelfall eine Rechtsverordnung erlassen werden muss.

Flächige Offenlandbiotope und Waldbiotope stehen nicht für PV-FFA zur Verfügung.

FF-PV-Anlagen müssen diese besonders geschützten Offenland und Waldbiotope in den weiteren Planungsebenen berücksichtigen.

Konkrete und verbindliche Aussagen erteilt die zuständige Naturschutzbehörde im Rahmen der Beteiligung in aktuellen Genehmigungsverfahren. Bei konkreten Vorhaben ist immer eine Vorortbeurteilung betroffener Flächen erforderlich. Aus diesen Gründen wird auf eine textliche/tabellarische Darstellung aller Besonders geschützten Biotopstandorte im Gemeindegebiet verzichtet.

### **3.6. Schutzgebiete nach Wasserrecht**

#### **Überschwemmungsgebiete**

Im Bereich der Gemarkungen der Ortsteile Horsmar, Dachrieden, Reiser und Ammern befindet sich das Überschwemmungsgebiet der Unstrut (von Keffenhausen bis Reiser sowie von Reiser bis Nägelstedt).

Im Bereich der Gemarkungen der Ortsteile Lengefeld und Ammern befindet sich das Überschwemmungsgebiet der Luhne (oberhalb Anrode bis zur Mündung in die Unstrut).

Überschwemmungsgebiete sind von jedem Eingriff freizuhalten, der sich nachteilig auf den schadlo-  
sen Wasserabfluss und den Gewässerschutz auswirken kann.

Innerhalb eines Überschwemmungsgebietes ist die Ausweisung von neuen Baugebieten im Allge-  
meinen untersagt (§ 78 Abs. 1 WHG). Ausnahmen werden unter bestimmten, klar definierten Bedin-  
gungen zugelassen und dürfen den Schutzvorschriften nach § 78 Abs. 2 WHG nicht zuwiderlaufen.

Die natürlichen Überschwemmungsgebiete der Unstrut und der Luhne sind für den Wasserrückhalt  
und den Wasserabfluss zu erhalten und von Nutzungen freizuhalten, die den Hochwasserabfluss  
behindern. Die Grenzen der Überschwemmungsgebiete reichen teilweise bis an die bebauten Orts-  
lagen heran.

Mit dem Gesetz zur weiteren Verbesserung des Hochwasserschutzes und zur Vereinfachung von  
Verfahren des Hochwasserschutzes (Hochwasserschutzgesetz II vom 30.06.2017) und dem Inkraft-  
treten der Änderungen im WHG am 05.01.2018 wurden als neue Gebietskategorien die Risikogebiete  
außerhalb von Überschwemmungsgebieten im § 78b und die sogenannten Hochwasserentstehungs-  
gebiete im § 78d in das WHG eingeführt. Bei den Hochwasser-Risikogebieten 200 handelt es sich  
um die Ausdehnung der Überschwemmung eines Gewässers, das als Risikogebiet definiert wurde,  
bei einem extremen Hochwasserereignis.

Im Gebiet der Gemeinde Unstruttal befinden sich Hochwasser–Risikogebiete entlang der Unstrut so-  
wie entlang der Luhne. An der Luhne wurde bereits östlich des Ortsteiles Lengefeld ein Regenrück-  
haltebecken errichtet.

Sowohl die festgesetzten Überschwemmungsgebiete als auch die Hochwasserrisikogebiete HQ200  
stehen nicht für PV-FFA zur Verfügung.

### **Trinkwasserschutzzonen nach § 51 WHG**

Große Bereiche des Gemeindegebietes befinden sich in der Trinkwasserschutzzone III des Wasser-  
schutzgebietes – WSG Hainich-Dün-Hainleite. Östlich des Ortsteiles Lengefeld und nördlich des Ort-  
steiles Ammern befinden sich zwei Trinkwasserschutzzonen II des WSG und darin mehrere Schutz-  
zonen I im Bereich der Brunnen.

### **3.7. Ergebnis**

Als Ergebnis der Untersuchungen in Stufe 1 erfolgt ein Ausschluss von Flächen im Gemeindegebiet,  
die Siedlungs-, Gehölz- und Gewässerflächen darstellen bzw. durch Vorranggebiete entsprechend  
der Landes- und Raumordnungsplanung oder Schutzgebiete/-objekte nach Naturschutzrecht über-  
lagert sind.

Vorranggebiete für die Landwirtschaft können durch Agri-Votovoltaik für Standorte ergänzender so-  
larer Energieerzeugung genutzt werden. Von einer grundsätzlichen Ausweisung als Potentialfläche  
für PV-FFA wird aber abgesehen, da im Gemeindegebiet ausreichend Flächen ohne Einschränkungen  
vorhanden sind.

Die Flächen verbleibenden Flächen der Gemarkung werden in Stufe 2 weiter untersucht.

## 4. Eignungsflächen und weitere Ausschlussflächen – Stufe 2

### 4.1. Vorgaben der Raumordnung – Vorbehaltsgebiete

Das Gemeindegebiet wird von folgenden im Regionalplan Nordthüringen 2012 festgelegten Vorbehaltsgebieten überlagert:

#### **Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung (G 4-5)**

Ziel: Sicherung der für eine nachhaltige Entwicklung notwendigen, ökologisch intakten Freiraumstruktur durch großräumig übergreifende Gebiete.

Der Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktion der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes soll besonderes Gewicht beigemessen werden.

Die Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung haben eine besondere Bedeutung für den Erhalt von regional bedeutsamen Ausprägungen biotischer und abiotischer Freiraumpotenziale (Arten- und Biotopschutz / Ressourcenschutz) sowie des Landschaftsbildes

Folgende Vorbehaltsgebiete liegen im Gemeindegebiet:

- fs-1 – Kühmstedter Berg mit Warte und Hasenberg
- fs-4 – Wilhelmswald / Dörnaer Wald nordöstlich Struth
- fs-18 – Mühlhäuser Hardt
- fs-19 – Gehölzstrukturen nordöstlich Dachrieden
- fs-21 – Dün bei Zauröden mit Muschelkalksteilhängen

Die Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung innerhalb des Gemeindegebietes liegen vorwiegend in bewaldeten Gebieten. Sie übernehmen eine wichtige Naherholungsfunktion für die Gemeinde.

#### **Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz (G 4-7)**

Ziel: Vorbehaltsgebieten Hochwasserschutz soll der Sicherung überschwemmungsgefährdeter Bereiche zum vorbeugenden Hochwasserschutz bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.

Im Gemeindegebiet sind keine Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz verortet.

#### **Vorbehaltsgebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung (G 4-11)**

Ziel: Ergänzung der Vorranggebiete bei der Sicherung eines quantitativen und qualitativen Flächenpotenziales für die langfristige landwirtschaftliche Bodennutzung.

Der nachhaltigen Entwicklung der Landbewirtschaftung soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden

Folgende Vorbehaltsgebiete liegen im Gemeindegebiet:

- lb-4 – von Kaisershagen bis südlich Saalfeld
- lb-5 – um Eigenrode
- lb-7 – zwischen Hüpstedt und Zauröden
- lb-9 – südlich Bickenriede bis südlich Dörna

Die Flächen werden ackerbaulich oder als Grünland genutzt. Auch die landwirtschaftlichen Flächen im Vorbehaltsgebieten, wie auch die Vorranggebiete landwirtschaftliche Bodennutzung können als mögliche Flächen für Agri-PV-Anlagen genutzt werden, wenn diese die landwirtschaftliche Produktion nicht beeinträchtigen.

#### **Vorbehaltsgebiete Waldmehrung (G 4-13)**

Ziel: Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und zur Stabilisierung einer naturnahen Bodennutzung.

Folgendes Vorbehaltsgebiet liegt im Gemeindegebiet:

- wm-20 – südlich Horsmar

Die Fläche nördlich der B 247 wird aktuell als Landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt.

#### **Vorbehaltsgebiete Rohstoffe (G 4-15)**

Ziel: Sicherung und der wirtschaftlichen In-Wert-Setzung, nachgewiesener Rohstoffpotenziale und dem Erhalt der Erschließungsmöglichkeiten sowie der dafür notwendigen infrastrukturellen und verkehrlichen Rahmenbedingungen. Sie dienen der vergleichsweise konfliktarmen Rohstoffbereitstellung.

Der langfristigen Sicherung der Rohstoffversorgung und dem Rohstoffabbau soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.

Folgendes Vorbehaltsgebiet von Rohstoffen für spezielle Einsatzzwecke (GK) liegt im Gemeindegebiet:

- gk-1 – Ammern

Die Fläche nördlich der Ortslage Ammern und südlich der neuen Trasse der Ortsumgehung Mühlhausen wird aktuell als Landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt.

#### **Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung (G 4-19)**

Ziel: Sicherung und Entwicklung von Tourismus- und Erholungsgebieten als Entwicklungschance im Ländlichen Raum

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.

Ausläufer des folgenden Vorbehaltsgebiets Tourismus und Erholung betrifft das Gemeindegebiet:

- Eichsfeld

Im Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung Eichsfeld soll unter Beachtung der kulturhistorischen Entwicklung, der Raumspezifika, der infrastrukturellen Voraussetzungen, der ortstypischen Potenziale und Traditionen die touristische Infrastruktur erhalten und weiter ausgebaut werden. Die zahlreichen Burgen und sakralen Einrichtungen sollen erhalten und touristisch in Wert gesetzt werden.

Ganz im Norden des Gemeindegebietes, nordwestlich des Ortsteiles Zaunöden befinden sich Waldflächen im Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung.

#### **Trassenfreihaltung Straße (Z 3-4)**

Ziel: Freihaltung der im öffentlichen Interesse erforderlichen Straßentrassen von entgegenstehenden Nutzungen

Folgende Trassenfreihaltung befindet sich im Gemeindegebiet:

- Ortsumgehung Mühlhausen

Die Ortsumgehung Mühlhausen – zwischen den Ortsteilen Ammern und Reiser – befindet sich bereits im Bau. Eine andere Nutzung ist ausgeschlossen.

#### **Trassenfreihaltung Straße (Korridore) (G 3-14)**

Ziel: Freihaltung von Korridoren für im öffentlichen Interesse erforderliche Straßentrassen von entgegenstehenden Nutzungen.

Folgende Trassenfreihaltung befindet sich im Gemeindegebiet:

- Ortsumgehung Dachrieden

#### **4.2. Einhaltung von Abstandsflächen**

Abstandsflächen zu PV-FFA (z. B. aufgrund immissionsschutz-rechtlicher Vorgaben) sind in einigen Bereichen einzuhalten.

Dazu gehören:

- **Siedlungsflächen:** Grundsätzlich besteht für PV-FFA kein gesetzlicher Mindestabstand zur Siedlungsfläche.  
Um Konfliktpotenziale zu vermeiden, wird für die Errichtung von PV-FFA von der Gemeinde ein Abstand von 200 m zur vorhandenen Siedlungsflächen mit Wohnnutzung vorgesehen. Die Wahrung eines Abstandes von mind. 200 m zur Wohnbebauung schützt die Anwohner vor möglichen Beeinträchtigungen z.B. Blendwirkung oder Betriebsgeräuschen. Auch erhöht ein angemessener Abstand zur Wohnbebauung die gesellschaftliche Akzeptanz. Dies reduziert Widerstände in der Bevölkerung und erleichtert die kommunale Entscheidungsfindung. Ein 200 m Abstand ermöglicht zudem Ausgleichsflächen und Sichtschutzmaßnahmen sinnvoll zwischen Bebauung und Anlagen zu platzieren.  
Zu gewerblich genutzten Flächen ist dieser Abstand nicht erforderlich.
- **Autobahn:** Bei Autobahnen ist ein 40m breiter und bei Bundesstraßen ein 20m Streifen gemessen vom Fahrbahnrand §9 (1) FStrG freizuhalten.  
Im Gemeindegebiet ist keine Autobahn vorhanden. Die erforderlichen Abstandsflächen zur Bundesstraße B247 sind bei der Objektplanung zu beachten.  
Die Abstandsflächen zu Verkehrsflächen sind nicht in der kartografischen Darstellung der Analyse berücksichtigt.
- **Waldflächen:** bei der Errichtung von Gebäuden ist ein Abstand von 30m zum Waldeinzuhalten (§ 26 Abs. 5 ThürWaldG).  
Bei der Objektplanung sind Abstandsflächen zu beachten.  
Die Abstandsflächen zu Waldflächen sind nicht in der kartografischen Darstellung der Analyse berücksichtigt.

#### **4.3. Eignungsflächen gemäß EEG 2023**

Prioritär für die Wirtschaftlichkeit einer PV-FFA sind die Vorgaben aus dem aktuellen Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) 2023. Hier werden die Einspeisevergütungen geregelt.

Eine Einspeisevergütung erfolgt u.a. bei Konversionsfläche aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, bei sonstigen baulichen Anlagen die zu einem anderen Zweck als Erzeugung von Strom aus solarer Strahlenenergie errichtet worden ist (z.B. Deponien, Lärmschutzwände, Gebäude) sowie Flächen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplans bereits versiegelt waren. Ausgeschlossen werden Anlagen innerhalb eines Naturschutzgebietes nach §23 BNatG oder in einem Nationalpark nach §24 BNatG (§ 38a Abs. 1 Nr. 5b EEG 2023).

##### **Auszug aus dem EEG 2023**

Vergütungsfähige Freiflächenanlagen müssen sich auf einer der genannten Flächenkategorien befinden (§ 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. a bis i EEG):

auf einer Fläche, die kein entwässerter Moorboden ist und

- a) die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des **Bebauungsplans bereits versiegelt war**,
- b) die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans eine **Konversionsfläche aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung** war,
- c) die die in § 35 Absatz 1 Nummer 8 Buchstabe b des Baugesetzbuchs genannten Voraussetzungen erfüllt, oder, soweit diese Voraussetzungen nicht vorliegen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans **längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag**, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung von bis zu 500 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, errichtet werden soll,

- d) die sich im Bereich eines beschlossenen **Bebauungsplans nach § 30 des Baugesetzbuchs befindet, der vor dem 1. September 2003** aufgestellt und später nicht mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
- e) die in einem beschlossenen Bebauungsplan vor dem 1. Januar 2010 als **Gewerbe- oder Industriegebiet** im Sinn des § 8 oder § 9 der Baunutzungsverordnung ausgewiesen worden ist, auch wenn die Festsetzung nach dem 1. Januar 2010 zumindest auch mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
- f) für die ein Planfeststellungsverfahren, ein sonstiges Verfahren mit den Rechtswirkungen der Planfeststellung für Vorhaben von überörtlicher Bedeutung oder ein Verfahren auf Grund des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für die **Errichtung und den Betrieb öffentlich zugänglicher Abfallbeseitigungsanlagen** durchgeführt worden ist, an dem die Gemeinde beteiligt wurde,
- g) die im Eigentum des Bundes oder der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben stand oder steht und nach dem 31. Dezember 2013 von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben verwaltet und für die Entwicklung von Solaranlagen auf ihrer Internetseite veröffentlicht worden ist,
- h) deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als **Ackerland** genutzt worden sind und **in einem benachteiligten Gebiet** lagen, die nicht unter eine der in den Buchstaben a bis g genannten Flächen fällt, [...]
- i) deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als **Grünland** genutzt worden sind und **in einem benachteiligten Gebiet** lagen, die nicht unter eine der in den Buchstaben a bis g genannten Flächen fällt, [...]

Eine Förderung von PV-FFA nach EEG ist auf 50 MW begrenzt (§ 37 Abs. 3 EEG 2023).

Prinzipiell gilt, dass potenzielle Flächen für PV-FFA nicht auf die EEG-Förderflächen begrenzt sind, sondern lediglich fachlich geeignet sein müssen.

#### Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB sind PV-FFA entlang von Autobahnen oder an Schienenwegen (des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) mit mindestens zwei Hauptgleisen) in einem Abstand von bis zu 200 vom Fahrbahnrand als privilegierte Vorhaben einzustufen und benötigen somit kein Bauleitplanverfahren. Ausreichend ist ein Antrag auf Baugenehmigung.

Im Gemeindegebiet gibt es weder eine Autobahn noch eine zweigleisige Bahntrasse, so dass diese privilegierten Flächen in der Gemeinde Unstruttal nicht vorkommen.

Die Bahnstrecke durch die Gemeinde, zwischen Mühlhausen und Leinefelde ist eingleisig ausgebaut.

#### Bodenfunktionswerte

Nach dem EEG 2023 sollen für PV-FFA bevorzugt bereits versiegelte Flächen oder Konversionsflächen verwendet werden. Stehen diese Flächen nicht zur Verfügung können unter bestimmten Voraussetzungen auch gartenbaulich oder landwirtschaftlich genutzte Flächen genutzt werden. Aus Gründen des Bodenschutzes sollten bei der Standortwahl Böden mit einer hohen Ausprägung der Bodenfunktion keine Berücksichtigung finden. Die natürlichen Bodenfunktionen umfassen die Teilfunktionen Lebensraum für Organismen, Wasserhaushalt, Filterung und Pufferung. Diese Teilfunktionen werden entsprechend der Standortqualitäten für z. B. besonders schützenswerte, seltene und / oder produktive Böden nach unterschiedlichen Nutzungsansprüchen bewertet.

Der Bodenerfüllungsgrad in der Gemeinde Unstruttal wird zum Großteil als sehr gering bis mittel eingestuft.

Nur östlich der Ortslagen Kaiserhagen und Reiser, im Naturschutzgebiet Flachstal wird der Bodenerfüllungsgrad überwiegend als hoch eingestuft.

Im nördlichen Gemeindegebiet um die Ortslage Urbach entlang des Bachlaufes und im Umfeld der Unstrut und der Luhne gibt es vereinzelt Böden, die als hoch oder sehr hoch eingestuft sind. Nordöstlich der Ortslage Dörna entlang des Bachlaufs gibt es vermehrt schmale und sehr hoch bewertete Flächen.



Somit stellt sich der Konflikt zwischen landwirtschaftlicher und energetischer Nutzung in der Regel nicht in dem Maße dar, wie dies bei Flächen mit überwiegend höherem Bodenerfüllungsgrad der Fall wäre. Die Flächen in der Gemeinde Unstruttal sind für intensive landwirtschaftliche Nutzungen weniger geeignet.

Aus diesem Grund kann für die Gemeinde Unstruttal der Bodenfunktionswert im Allgemeinen keine geeignete Grundlage für die Ablehnung der Nutzung von Flächen für PV – FFA sein. In der Einzelflächenprüfung ist der Bodenfunktionswert jedoch zu beachten.

#### **4.4. Ergebnis**

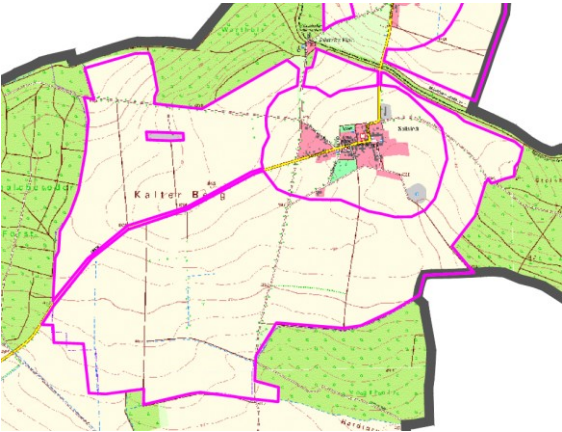

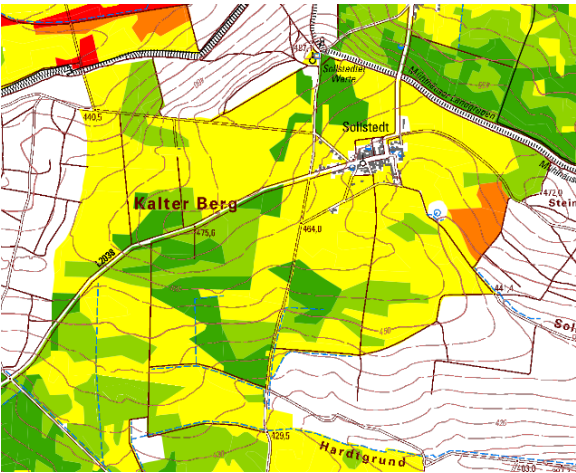
Die Bereiche der Gemeinde Unstruttal, welche in Stufe 1 nicht von einer Nutzung durch PV-FFA ausgeschlossen wurden, wurden einer weiteren Prüfung unterzogen. Die Ergebnisse der Berücksichtigung weiterer Ausschlussflächen werden in Karte 2 dargestellt.

Als zusätzliches Kriterium wird eine Mindestgröße für Potentialflächen von 5 ha vorausgesetzt. Die Festlegung einer Mindestgröße ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und administrativer Sicht sinnvoll.

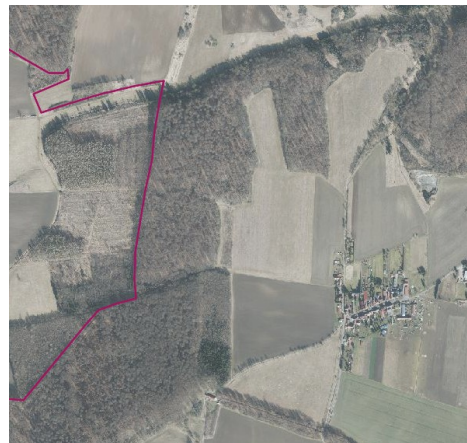
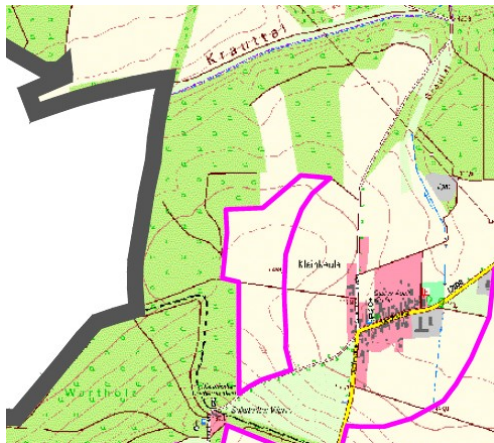
Die sich daraus ergebenden Potentialflächen, werden im folgenden Kapitel betrachtet.

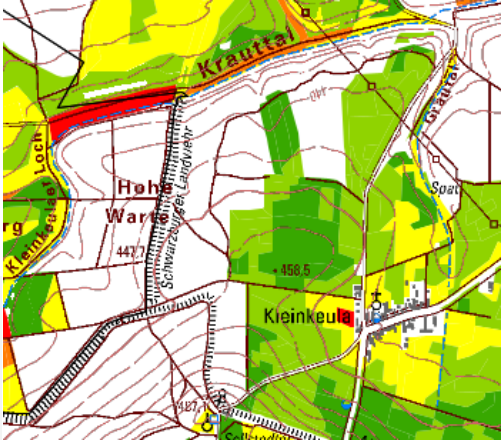
## 5. Betrachtung einzelner Potentialflächen

Für die folgenden, in Karte 2 dargestellten, potenziell geeigneten Flächen für PV-FFA wurden Steckbriefe mit einem Kriterienkatalog erstellt.

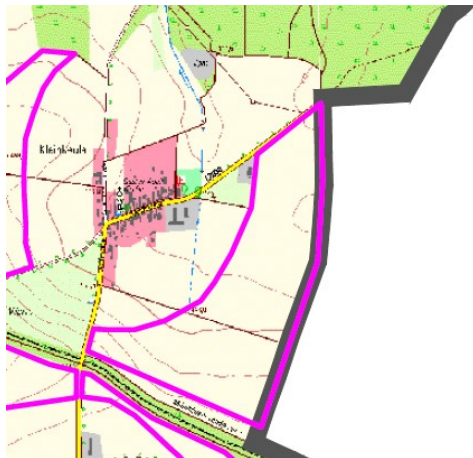
| Eignungsfläche Nr. 1   |  |
|--|--|
|   |  |
| Lage:  | Umfeld des Ortsteiles Sollstedt, überwiegend südlich und westlich der Ortslage   |
| Flächengröße:  | 266,3 ha   |
| Aktuelle Nutzung:  | Ackerland, mit Wegen und Feldgehölzen durchsetzt   |
| Bodenfunktionswert:  | sehr gering / gering / <u>mittel</u> / hoch<br>  |
| Topographie:   | überwiegend Südhang  |
| Eigentumsverhältnisse:   | überwiegend im privaten Eigentum   |
| sonstige Informationen:  | sehr steiniger Boden, erosionsgefährdeter Bereich<br>für Fläche südlich der Ortslage besteht Entwicklungsabsicht für PV-FFA<br>kleine Teilfläche ist als Offenlandbiotop (Trocken-/Halbtrockenrasen, basiphil (100%)) kartiert |
| Ausschlusskriterium:   | -  |

## Eignungsfläche Nr. 2




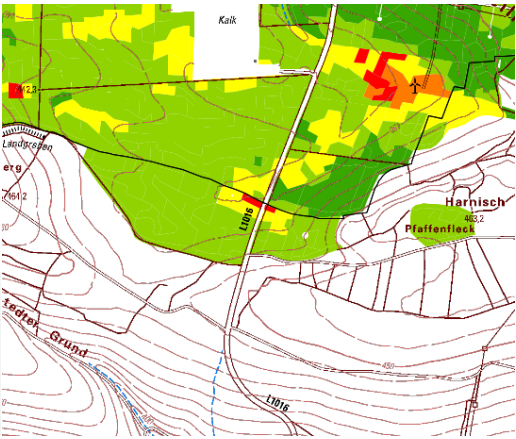
|                         |   |
|-------------------------|---|
| Lage:                   | westlich des Ortsteiles Kleinkeula  |
| Flächengröße:           | 10,8 ha   |
| Aktuelle Nutzung:       | Acker- und Weideland  |
| Bodenfunktionswert:     | sehr gering / gering<br><br> |
| Topographie:            | überwiegend relativ eben, Teilflächen Nordosthang / Nordhang  |
| Eigentumsverhältnisse:  | Überwiegend Privateigentum  |
| sonstige Informationen: | verpachtet an Agrar-Unternehmen oder private Landwirte  |
| Ausschlusskriterium:    | -   |

### Eignungsfläche Nr. 3

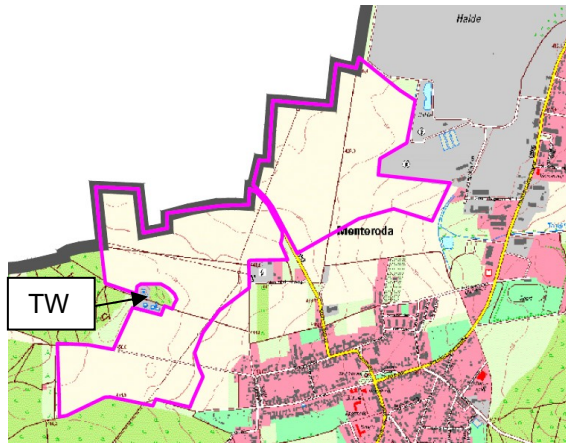


|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Lage:                       | östlich des Ortsteiles Kleinkeula  |
| Flächengröße:               | 24,0 ha  |
| Aktuelle Nutzung:           | Acker- und Weideland   |
| Bodenfunktionswert:         | <p><u>sehr gering / gering / mittel</u></p>                                |
| Topographie:                | Nordhang, im nördlichen Bereich flacher geneigt                            |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | größtenteils Privateigentum  |
| sonstige<br>Informationen:  | im äußersten Norden kreuzt eine Freileitung die Fläche zum Teil verpachtet |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | -  |

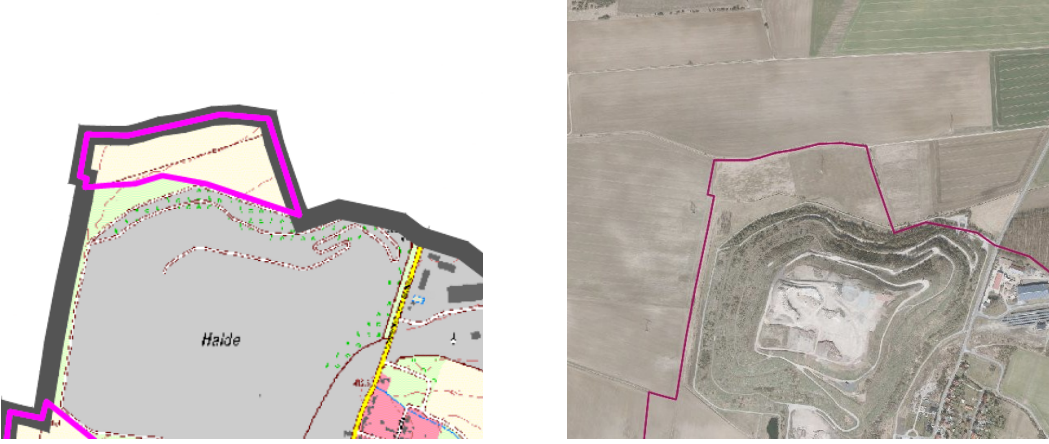
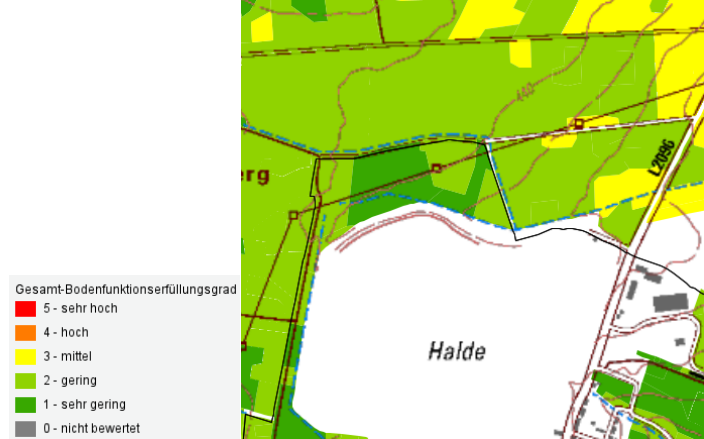


| <b>Eignungsfläche Nr. 4</b>  |   |
|--|---|
|  |   |
| Lage:  | Zwischen den Ortsteilen Sollstedt und Menteroda, beidseits der L1016, südlich des Kalkabbaugebietes, südwestlich von Windenergieanlagen |
| Flächengröße:  | 36,3 ha   |
| Aktuelle Nutzung:  | Ackerland, von Landesstraße durchschnitten, einzelne Feldgehölze in der Ackerfläche   |
| Bodenfunktionswert:  | <p><u>gering</u> / mittel / sehr hoch</p>           |
| Topographie:   | überwiegend relativ eben, westlich der Landesstraße Südosthang  |
| Eigentumsverhältnisse:   | Größtenteils Privatbesitz, Pachtflächen   |
| sonstige Informationen:  | kleine Teilfläche ist als Offenlandbiotop (Sonstiges Feldgehölz, naturnah (100%)) kartiert<br>südlich angrenzende Waldgemarkung         |
| Ausschlusskriterium:   | -   |

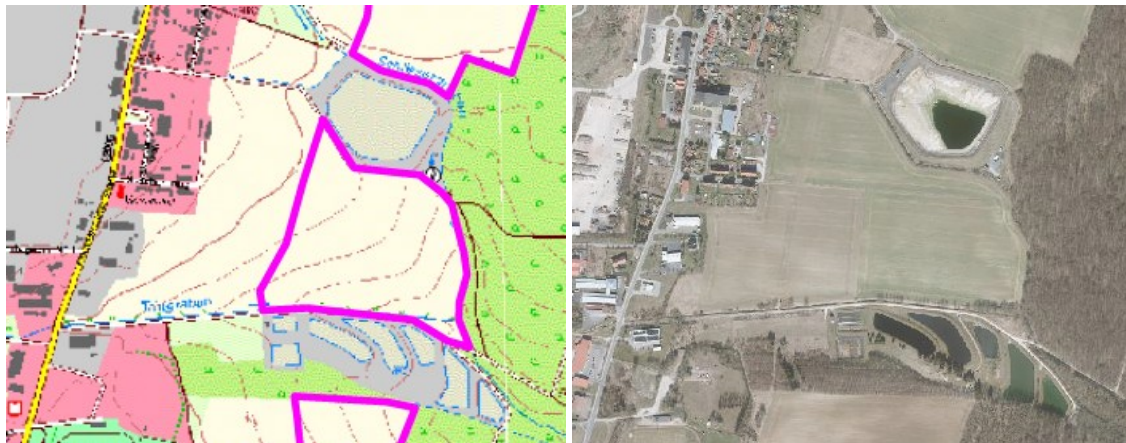
### Eignungsfläche Nr. 5



|                         |   |
|-------------------------|---|
| Lage:                   | Westliches bis nördliches Umfeld des Ortsteiles Menteroda, südwestlich der Halde Menteroda  |
| Flächengröße:           | 87,4 ha   |
| Aktuelle Nutzung:       | Ackerland, von Landesstraße und mehreren Wegen durchschnitten   |
| Bodenfunktionswert:     | <p><u>sehr gering / gering / mittel</u></p> <p>Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 - sehr hoch</li> <li>4 - hoch</li> <li>3 - mittel</li> <li>2 - gering</li> <li>1 - sehr gering</li> <li>0 - nicht bewertet</li> </ul> |
| Topographie:            | überwiegend Osthang, Teilfläche nördlich der Ortslage relativ eben  |
| Eigentumsverhältnisse:  | überwiegend Privateigentum, Pachtland z.B. an Landwirtschaft Körner GmbH & Co. Betriebs KG  |
| sonstige Informationen: | in Nachbarschaft zum Umspannwerk Menteroda, mehrere Freileitungen kreuzen die Fläche, Anlagen des Wasserwerks des Zweckverbands Trinkwasserversorgung Mühlhausen und Unstruttal umschlossen von westlichen Teilfläche   |
| Ausschlusskriterium:    | -   |

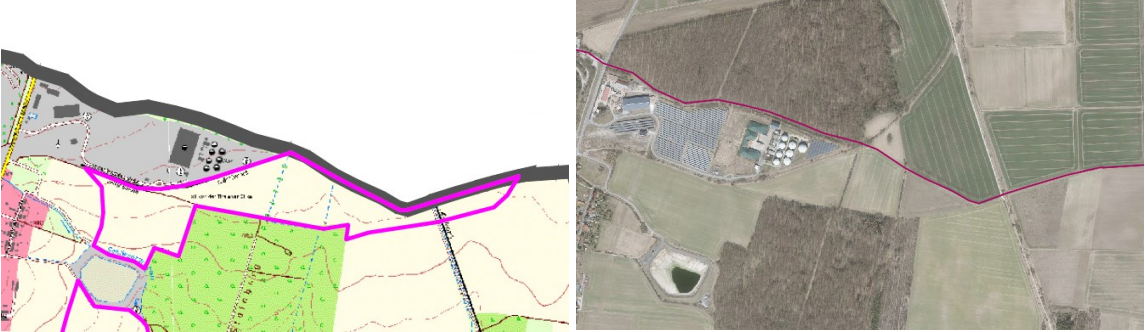

| Eignungsfläche Nr. 6   |  |
|--|--|
|  |  |
| Lage:  | nördlich der Halde Menteroda   |
| Flächengröße:  | 9,3 ha   |
| Aktuelle Nutzung:  | Ackerland  |
| Bodenfunktionswert:  | <p><u>sehr gering / gering</u></p>                  |
| Topographie:   | Südwesthang  |
| Eigentums-<br>verhältnisse:  | Menteroda Recycling, verpachtet an Agrargenossenschaft Urbach eG / Landwirtschaft Körner GmbH & Co. Betriebs KG                        |
| sonstige<br>Informationen:   | Freileitungen schneidet die Fläche annähernd in Längsachse, Anlage müsste westlich ausgerichtet sein wegen der südlich liegenden Halde |
| <b>Ausschlusskriterium:</b>  | Schlechter Wirkungsgrad durch Westausrichtung  |

### Eignungsfläche Nr. 7

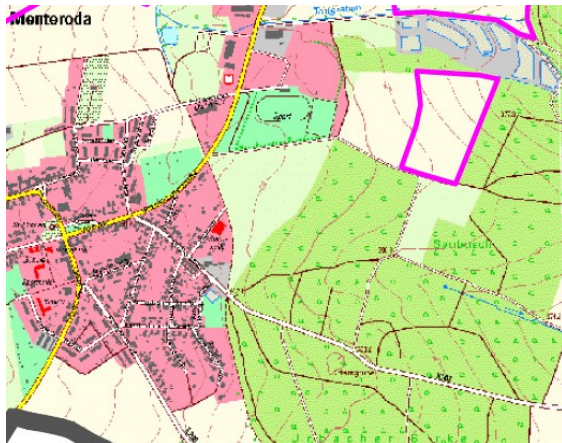



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lage:                       | östlich Ortsteiles Menteroda,<br>nördlich der Kläranlage Menteroda          |
| Flächengröße:               | 10,9 ha   |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland   |
| Bodenfunktionswert:         | <p><u>sehr gering</u> / gering / mittel</p>                                 |
| Topographie:                | Osthang, Südosthang   |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | Privatbesitz (auch Kirche)  |
| sonstige<br>Informationen:  | Es gibt schon PV-Anlagen: privater Investor und neben der Biogas-<br>anlage |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | -   |



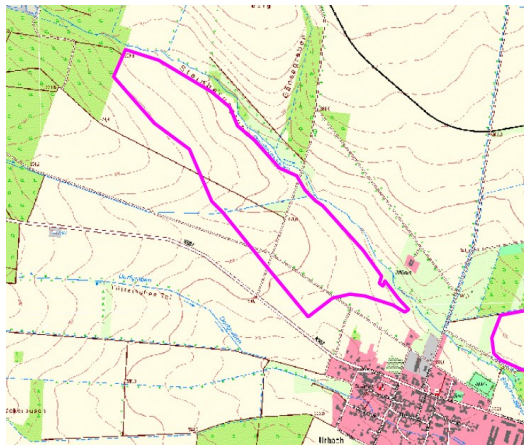
| <b>Eignungsfläche Nr. 8</b>  |  |
|--|--|
|  |  |
| Lage:  | Nordöstlich des Ortsteiles Menteroda, südlich und östlich der Biomethan-Anlage Menteroda, nördlich des Laugenbeckens der Halde Menteroda |
| Flächengröße:  | 26,6 ha  |
| Aktuelle Nutzung:  | Ackerland, mit Wegen und Feldgehölzen durchsetzt   |
| Bodenfunktionswert:  | sehr gering / gering / mittel<br>                     |
| Topographie:   | überwiegend relativ eben, westliche Teilfläche Südhang   |
| Eigentumsverhältnisse:   | Gemeinde Unstruttal  |
| sonstige Informationen:  | „Hinterm Steinberg“<br>in Nachbarschaft zur Biomethan-Anlage und weiteren PV-FFA, südl. davon Waldgemarkung                              |
| Ausschlusskriterium:   | -  |

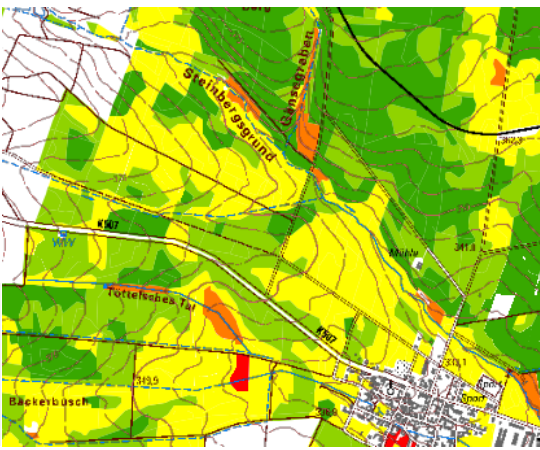
### Eignungsfläche Nr. 9



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lage:                       | östlich Ortsteiles Menteroda,<br>südlich der Kläranlage Menteroda, östlich des Sportplatzes   |
| Flächengröße:               | 6,1 ha  |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland   |
| Bodenfunktionswert:         | gering / mittel<br><br><div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 - sehr hoch</li> <li>4 - hoch</li> <li>3 - mittel</li> <li>2 - gering</li> <li>1 - sehr gering</li> <li>0 - nicht bewertet</li> </ul> </div>  </div> |
| Topographie:                | Nordosthang   |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | größtenteils Privateigentum, verpachtet an Landwirtschaft Körner<br>GmbH & Co. Betriebs KG  |
| sonstige<br>Informationen:  | östlich des Sportplatzes  |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | -   |

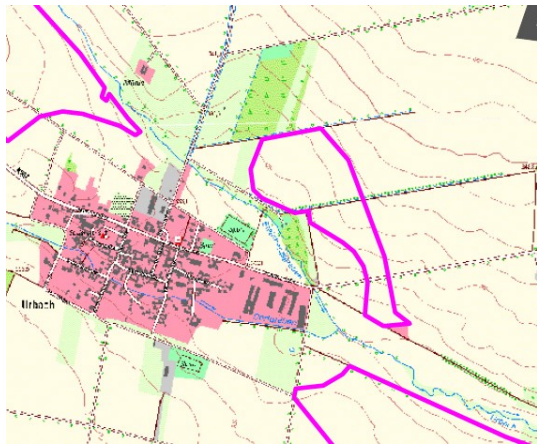
### Eignungsfläche Nr. 10

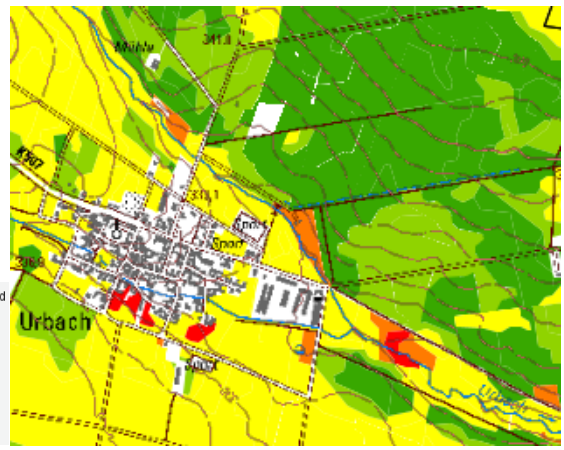


|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lage:                       | Nordwestlich des Ortsteiles Urbach,<br>südwestlich des Urbaches, nördlich der Kreisstraße K 507   |
| Flächengröße:               | 46,7 ha   |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland, mit Wegen und Feldgehölzen durchsetzt  |
| Bodenfunktionswert:         | sehr gering / gering / <u>mittel</u><br>  |
| Topographie:                | überwiegend Nordosthang, kleine Teilfläche im Südwesten auch Südosthang, ein Graben quert die Fläche annähernd in der Mitte   |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | Größtenteils Privatbesitz, verpachtet an Agrargenossenschaft Urbach eG / Landwirtschaft Körner GmbH & Co. Betriebs KG   |
| sonstige<br>Informationen:  | kleine Teilfläche ist als Offenlandbiotop (Streuobstbestand auf Kraut-/Staudenflur / Brache; Unterwuchs: (100%) bzw. Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt) (50%); Sonstige Staudenflur / Brache / Ruderalflur auf trockenem Standort (50%)) kartiert, angrenzend an Menteröder Waldgemarkung |
| Ausschlusskriterium:        | -   |

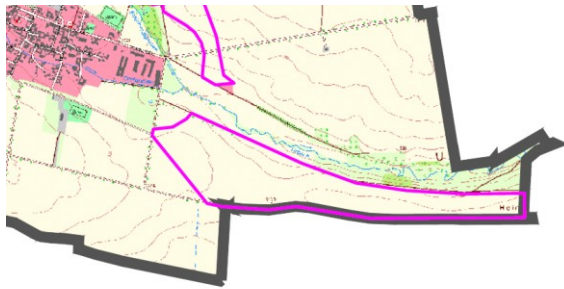


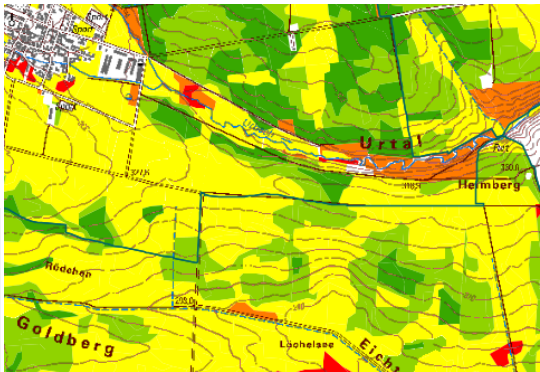
### Eignungsfläche Nr. 11



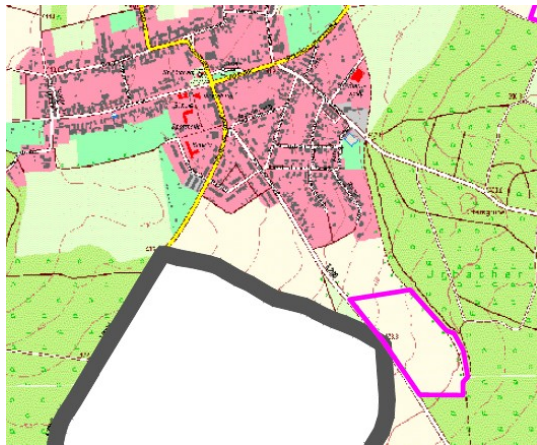
|                         |  |
|-------------------------|--|
| Lage:                   | nordöstlich des Ortsteiles Urbach  |
| Flächengröße:           | 13,0 ha  |
| Aktuelle Nutzung:       | Ackerland, mit Wegen und Feldgehölzen durchsetzt   |
| Bodenfunktionswert:     | <p><u>sehr gering</u> / gering / (mittel)</p>  <p>Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 - sehr hoch</li> <li>4 - hoch</li> <li>3 - mittel</li> <li>2 - gering</li> <li>1 - sehr gering</li> <li>0 - nicht bewertet</li> </ul> |
| Topographie:            | Südwesthang, Südhang   |
| Eigentumsverhältnisse:  | größtenteils Privatbesitz, verpachtet an Agrargenossenschaft Urbach eG / Landwirtschaft Körner GmbH & Co. Betriebs KG  |
| sonstige Informationen: | Nördlich der Peukendorfer Straße   |
| Ausschlusskriterium:    | -  |

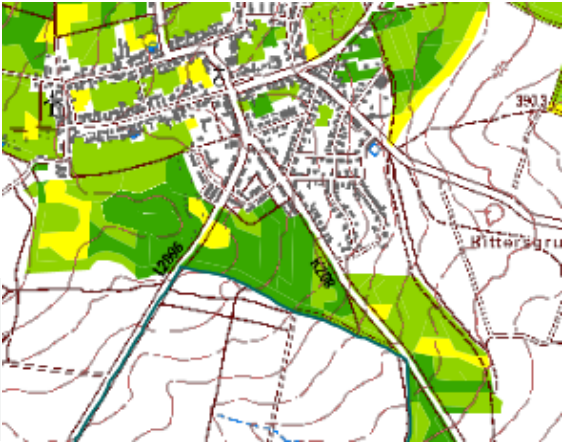
### Eignungsfläche Nr. 12



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lage:                       | südöstlich des Ortsteiles Urbach,<br>südlich des Urbaches   |
| Flächengröße:               | 36,4 ha   |
| Aktuelle Nutzung:           | Grünland / Weideland  |
| Bodenfunktionswert:         | sehr gering / gering / <u>mittel</u><br><br><div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 - sehr hoch</li> <li>4 - hoch</li> <li>3 - mittel</li> <li>2 - gering</li> <li>1 - sehr gering</li> <li>0 - nicht bewertet</li> </ul> </div>  </div> |
| Topographie:                | überwiegend relativ eben, Teilfläche am nördlichen Rand Nordhang  |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | größtenteils Privatbesitz, verpachtet an Agrargenossenschaft Urbach eG / Landwirtschaft Körner GmbH & Co. Betriebs KG   |
| sonstige<br>Informationen:  | -   |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | -   |

### Eignungsfläche Nr. 13

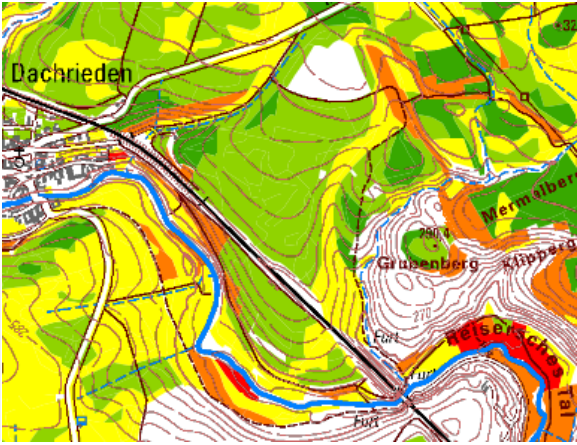


|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Lage:                       | Südöstlich des Ortsteiles Menteroda,<br>nordöstlich der Kreisstraße K 208  |
| Flächengröße:               | 6,8 ha   |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland  |
| Bodenfunktionswert:         | sehr gering / <u>gering</u> / mittel<br><br> |
| Topographie:                | Osthang  |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | größtenteils Privatbesitz, verpachtet an Landwirtschaft Körner<br>GmbH & Co. Betriebs KG (Agrargenossenschaft Urbach eG)         |
| sonstige<br>Informationen:  | angrenzend an das Wohngebiet Pöthener Weg 1. + 2. BA   |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | -  |

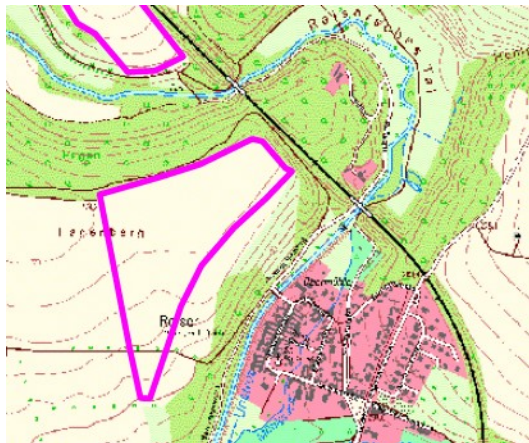


### Eignungsfläche Nr. 14



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lage:                       | südwestlich des Ortsteiles Dachrieden,<br>südwestlich der Bahntrasse  |
| Flächengröße:               | 6,2   |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland   |
| Bodenfunktionswert:         | gering / mittel<br><br> |
| Topographie:                | Südhang, Südwesthang  |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | Privateigentum, verpachtet an Eigenrode Agrar KG und Tupag Agrar GmbH                                       |
| sonstige<br>Informationen:  | „Der Tauberberg“  |
| Ausschlusskriterium:        | -   |

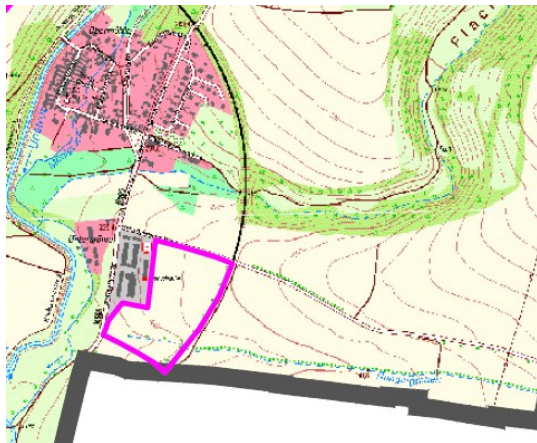
### Eignungsfläche Nr. 15

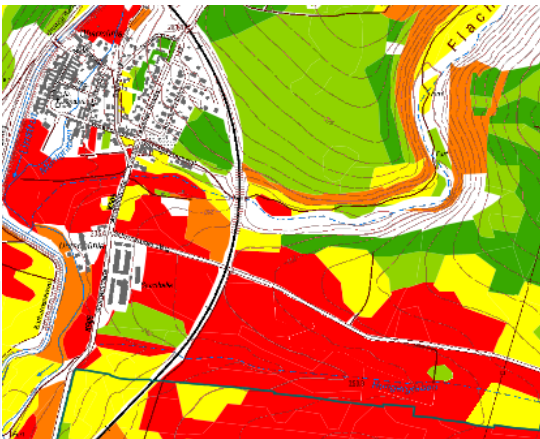


|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lage:                       | Westlich des Ortsteiles Reiser,   |
| Flächengröße:               | 12,9 ha   |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland, mit Wegen und Feldgehölzen durchsetzt  |
| Bodenfunktionswert:         | gering / <u>mittel</u> <div data-bbox="790 985 1284 1433"> <p>Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 - sehr hoch</li> <li>4 - hoch</li> <li>3 - mittel</li> <li>2 - gering</li> <li>1 - sehr gering</li> <li>0 - nicht bewertet</li> </ul> </div> |
| Topographie:                | überwiegend eben, Teilfläche im Süden Südhang   |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | Privateigentum, verpachtet an Eigenrode Agrar KG und Tupag Agrar GmbH   |
| sonstige<br>Informationen:  | „Der Hagenberg“ / „Vor dem Hagen“   |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | -   |

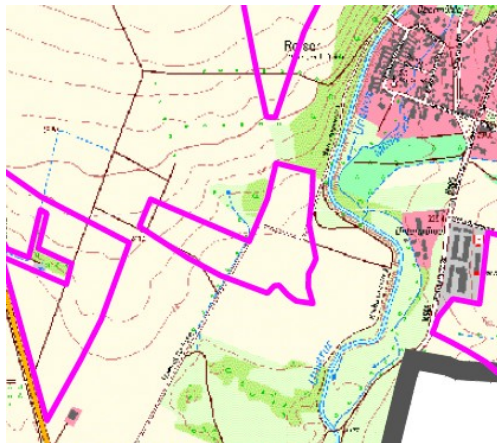


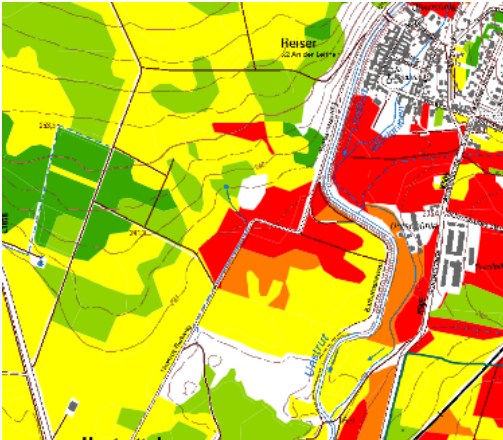
### Eignungsfläche Nr. 16

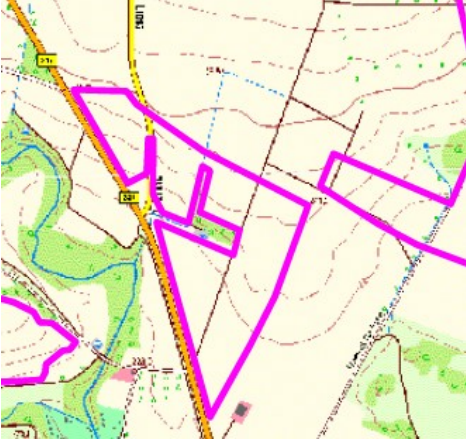

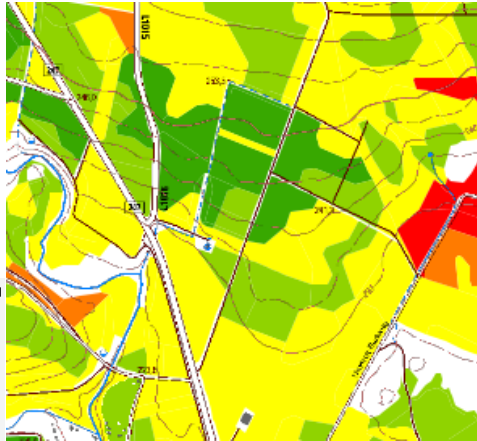


|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lage:                       | südöstlich des Ortsteiles Reiser, südlich des Schönenroder Weges, zwischen der freiwilligen Feuerwehr Reiser und der Bahntrasse |
| Flächengröße:               | 7,1 ha  |
| Aktuelle Nutzung:           | Eingezäuntes Freigelände der Frischei Reiser GmbH, Freibereich der Legehennenhaltung  |
| Bodenfunktionswert:         | gering / mittel / <u>sehr hoch</u><br>      |
| Topographie:                | Westhang, ein Graben quert die Fläche im Süden  |
| Eigentumsverhältnisse:      | Privateigentum der Frischei Reiser GmbH   |
| sonstige Informationen:     | Freibereich der Legehennenhaltung<br>→ Fläche könnte für eine Agri-Photovoltaik-Anlage genutzt werden                           |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | Sehr hoher Bodenfunktionswert, Freibereich der Legehennenhaltung  |

### Eignungsfläche Nr. 17

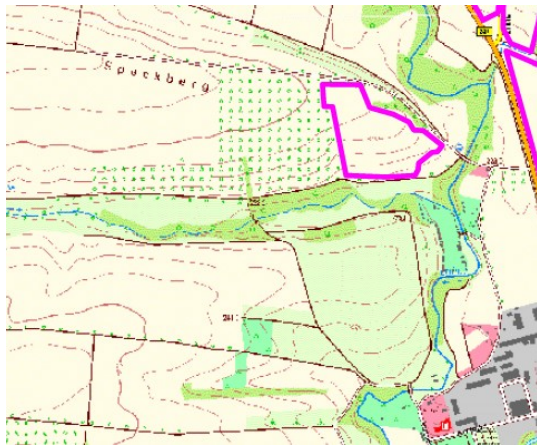


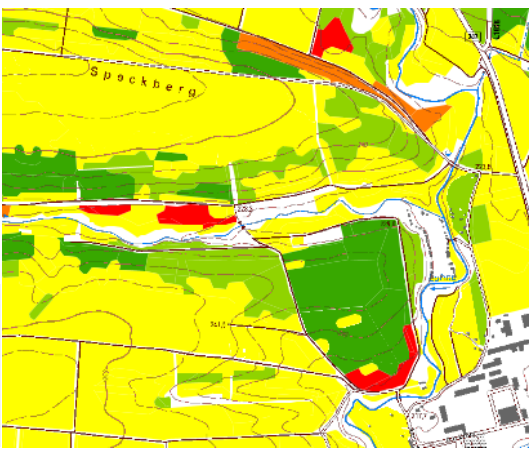
|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lage:                       | Südwestlich des Ortsteiles Reiser,<br>nördlich angrenzend an künftige Ortsumgehung Mühlhausen   |
| Flächengröße:               | 8,3 ha  |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland, mit Wegen durchsetzt   |
| Bodenfunktionswert:         | sehr gering / gering / mittel / hoch / <u>sehr hoch</u><br><br> |
| Topographie:                | überwiegend Südosthang, Teilfläche im Südosten relativ eben   |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | Privateigentum, verpachtet an Eigenrode Agrar KG und Tupag Agrar GmbH   |
| sonstige<br>Informationen:  | westliche Teilfläche liegt nicht im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet<br>„Im Sande“, Bergrecht zu Prüfen!                                   |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | sehr hoher Bodenfunktionswert   |

| <b>Eignungsfläche Nr. 18</b>   |  |
|--|--|
|   |  |
| Lage:  | Nördlich des Ortsteiles Ammern,<br>zwischen B 247 und künftiger Ortsumgehung Mühlhausen                                      |
| Flächengröße:  | 13,6 ha  |
| Aktuelle Nutzung:  | Ackerland, im Norden bereits Teil der künftigen Ortsumfahrung mit<br>Anschlussstelle an L1015 und L2035                      |
| Bodenfunktionswert:  | sehr gering / gering / <u>mittel</u><br> |
| Topographie:   | Südwesthang, Teilfläche nahe der B247 relativ eben   |
| Eigentums-<br>verhältnisse:  | Privateigentum, verpachtet an Tupag Agrar GmbH   |
| sonstige<br>Informationen:   | Bergrecht zu prüfen!<br>Fläche für die Umverlegung B247  |
| <b>Ausschlusskriterium:</b>  | nördlicher Bereich: wird für Ortsumgehung Mühlhausen genutzt,<br>liegt nicht im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet    |



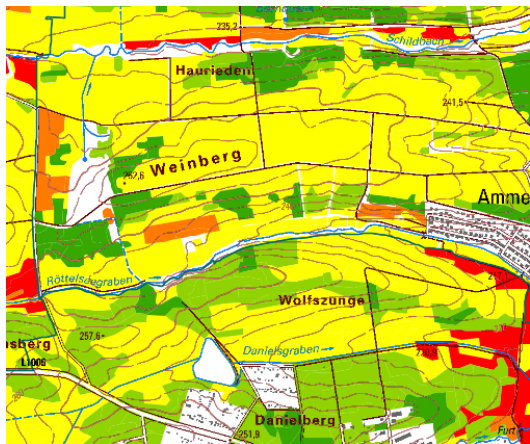
### Eignungsfläche Nr. 19



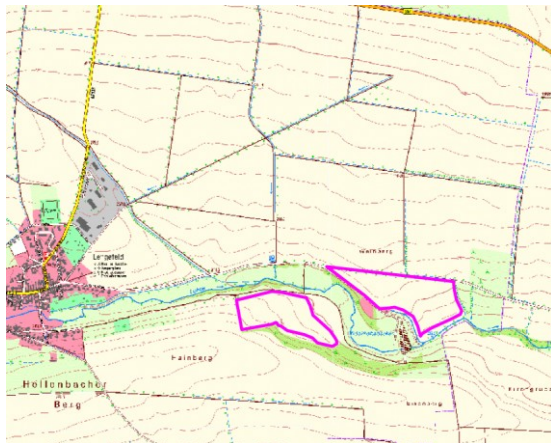
|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Lage:                       | Nördlich des Ortsteiles Ammern,<br>westlich der B 247, zwischen Schildbach und dem Bach Luhne               |
| Flächengröße:               | 5,3 ha  |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland   |
| Bodenfunktionswert:         | gering / mittel<br><br> |
| Topographie:                | überwiegend Südhang, Teilfläche im Norden relativ eben  |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | Privateigentum, verpachtet an Tupag Agrar GmbH  |
| sonstige<br>Informationen:  | Teilfläche des Flurbereinigungsverfahrens:<br>Mühlhausen-Nord (Aktenzeichen 1-3-0629)                       |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | liegt nicht im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet  |

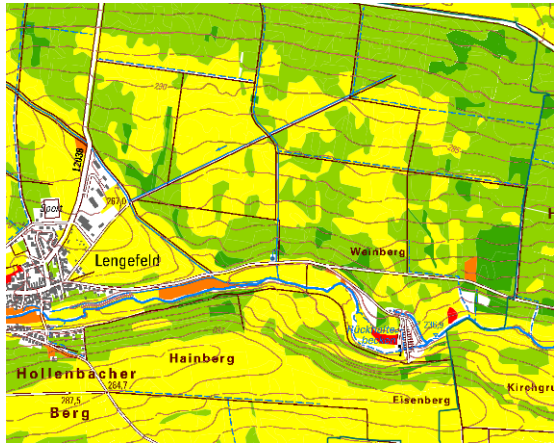
### Eignungsfläche Nr. 20



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Lage:                       | Westlich des Ortsteiles Ammern,<br>nördlich des Röttelsegrabens  |
| Flächengröße:               | 9,1 ha   |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland  |
| Bodenfunktionswert:         | sehr gering / <u>mittel</u><br><br><div data-bbox="555 1301 788 1458"> <p>Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 - sehr hoch</li> <li>4 - hoch</li> <li>3 - mittel</li> <li>2 - gering</li> <li>1 - sehr gering</li> <li>0 - nicht bewertet</li> </ul> </div>  |
| Topographie:                | überwiegend Südhang  |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | Privateigentum, verpachtet an Tupag Agrar GmbH   |
| sonstige<br>Informationen:  | Streuobstwiese (Schutzgebiet) + Obstanbaufläche  |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | Geschützte Biotopfläche,<br>liegt nicht im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet   |

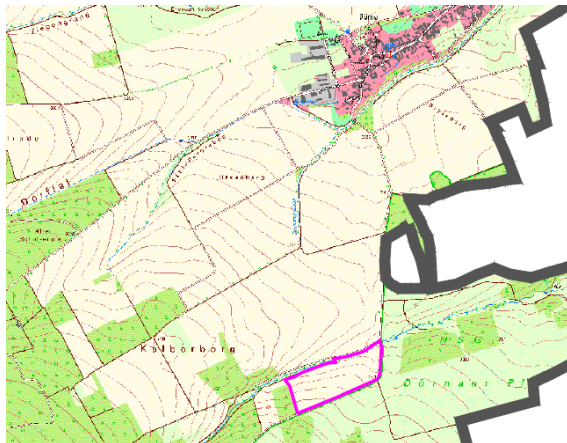
### Eignungsfläche Nr. 21

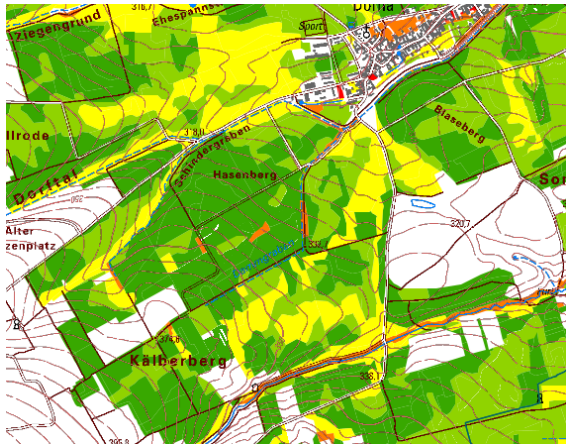


|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Lage:                       | Östlich des Ortsteiles Lengefeld,<br>Teilfläche West: südlich des Baches Lühne,<br>Teilfläche Ost: nördlich des Baches Lühne, nordöstlich des Hochwasserrückhaltebeckens Lühne-Lengefeld   |
| Flächengröße:               | 17,5 ha  |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland  |
| Bodenfunktionswert:         | gering / <u>mittel</u> / (sehr hoch)<br><br> <p>Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 - sehr hoch</li> <li>4 - hoch</li> <li>3 - mittel</li> <li>2 - gering</li> <li>1 - sehr gering</li> <li>0 - nicht bewertet</li> </ul> |
| Topographie:                | Teilfläche West: Nordosthang,<br>Teilfläche Ost: Südosthang  |
| Eigentumsverhältnisse:      | Privateigentum, verpachtet an Agrargesellschaft „Luhnetal“mbH  |
| sonstige Informationen:     | Überflutungsflächen der Lühne  |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | Überflutungsflächen der Lühne,<br>liegt nicht im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet   |



### Eignungsfläche Nr. 22



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Lage:                       | südlich des Ortsteiles Dörna,  |
| Flächengröße:               | 7,8 ha   |
| Aktuelle Nutzung:           | Ackerland, von Feldgehölzen durchsetzt   |
| Bodenfunktionswert:         | <p><u>sehr gering</u> / mittel</p>  |
| Topographie:                | Südhang  |
| Eigentums-<br>verhältnisse: | Privateigentum, verpachtet an Hollenbacher Agrar GmbH&Co. KG   |
| sonstige<br>Informationen:  | Nähe zum FFH-Gebiet „Dörnaer Platz“  |
| <b>Ausschlusskriterium:</b> | -  |

Für eine abschließende Standortwahl sollten die folgenden Kriterien über spezielle Gutachten beurteilt werden.

#### **Blendwirkung:**

Ein mögliche Blendwirkung durch die Panels entsteht durch einen Einfallswinkel der Sonnenstrahlen unter 10 Grad. Je flacher das Licht auf das Panel trifft, umso niedriger ist die Absorption und umso höher die Reflexion. Module mit einer Antireflexionsschicht oder tiefer texturierten Glasoberflächen tragen zur Reflexionsunterdrückung bei.

Die optimale Ausrichtung einer PV-Anlage liegt in einem Azimutwinkel von 0 Grad (Ausrichtung nach Süden) mit einem Neigungswinkel von 30 Grad. Eine Reflexion nach Norden ist somit ausgeschlossen. Im südlichen Bereich lässt sich durch eine flache Neigung der Module in Richtung Süden eine Blendwirkung durch bodennahe Strahlen vermeiden. Blendungen sind grundsätzlich durch die Abendsonne nach Südost und durch die Morgensonne in Richtung Südwest möglich. Mit individuellen Maßnahmen, bspw. durch Erhöhung und Schräglage einzelner Module kann eine Optimierung erreicht werden.

Für eine abschließende Einschätzung der Blendwirkung ist ein detailliertes Gutachten erforderlich.

#### **Sichtbeziehung/ Einsehbarkeit:**

PV-Freiflächenanlagen haben Einfluss auf das Landschaftsbild. Eine zusätzliche Eingrünung (Anpflanzung von Buschwerk, Ausbildung einer Gehölzstruktur) um die betreffende Fläche kann eine mögliche Einsehbarkeit positiv beeinflussen. Um Sichtbeziehungen abschließend zu untersuchen sind Landschaftsbildgutachten (fotografische Bestandsaufnahme mit Visulisierungen zur Planung) sinnvoll.

#### **Ertragspotenzial:**

Das Potenzial des Ertrages ergibt sich aus der Zahl der Sonnenstunden und Verschattungszeiten. Hierfür ist eine detaillierte Untersuchung erforderlich.

#### **Nähe zu Einspeisepunkten:**

Um die Verlustmenge bis zur Einspeisung in das Stromnetz gering zu halten, ist ein möglichst geringer Abstand zum bestehenden Netz sinnvoll.

Des Weiteren sind die **Eigentumsverhältnisse** zu klären.



## 6. Zusammenfassung

Die Gemeinde Unstruttal möchte aufgrund der Entwicklung im Energiesektor Flächen für erneuerbarer Energien vorhalten, konkret für PV-Freiflächenanlagen. Zu diesem Zweck wurde eine detaillierte Standortanalyse für das gesamte Gemeindegebiet in einem zweistufigen Prüfverfahren durchgeführt.

In einem ersten Schritt wurden Ausschlussflächen aufgrund übergeordneter Vorgaben ausgearbeitet. In der zweiten Stufe erfolgte die Untersuchung „weicher“ Ausschlusskriterien für die verbleibenden Flächen. Grundsätzlich wurden Flächen kleiner als 5 ha aufgrund ihrer geringen Wirtschaftlichkeit als Potenzialflächen für großflächige PV-Anlagen ausgeschlossen. Flächen der zweiten Stufe unterliegen zumeist einer Abwägung zwischen verschiedenen Nutzungen. Im Rahmen der Analyse wurden Flächen ermittelt, auf denen PV-FFA ohne Nutzungskonkurrenz umgesetzt werden können.

Im Ergebnis konnten aus dem gesamten Gemeindegebiet 22 verschiedene Flächen mit insgesamt ca. 668 ha Fläche ermittelt werden, die für PV-FFA potentiell geeignet sind.

Die Ergebnisse der Analysestufen 1 und 2 sind kartographisch im Anhang dargestellt.

Für die ermittelten Flächen wurden einzelne Steckbriefe mit detaillierten Informationen und Luftbildaufnahmen angefertigt.

Eine Fläche entfiel durch den schlechten Wirkungsgrad einer Solaranlage, da die Module nördlich der Halde Menteroda nur nach Westen ausgerichtet werden können (Nr. 6). Zwei Flächen (Nr. 16 u. 17) entfielen nach der eingehenden Betrachtung aufgrund des sehr hohen Bodenfunktionswertes und der vorhandenen Nutzung und weitere 4 Flächen (Nr. 18-21) befinden sich in den Ortsteilen Ammern und Lengefeld, die u.a. nicht als Landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete eingestuft sind. Damit werden diese Flächen bei weiteren Überprüfungen nicht weiter betrachtet.

In einem nächsten Arbeitsschritt sind die verbleibenden Potentialflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 600 ha - bei einer konkreten Entwicklungsabsicht einer einzelnen Fläche - hinsichtlich Blendwirkung, Einsehbarkeit, Ertragspotential, Nähe zu Einspeisepunkten und Eigentumsverhältnisses zu prüfen.

Um im Gemeindegebiet selbst künftig die Menge des benötigten Stromes für aktuell (2024) 5.993 Einwohner erzeugen zu können, wird ein Flächenbedarf von ca. knapp 1,0 % der Gemeindefläche abgeschätzt. Bei der aktuellen Gemeindefläche von 10.066 ha, wären hierfür PV-FFA in der Größe von ca. 100 ha erforderlich.

Um das Landschaftsbild nicht durch eine Vielzahl an kleinteiligen PV-FFA zu beeinträchtigen und um gleichzeitig eine Bündelung der erforderlichen technischen Infrastruktur zu forcieren, sollen zunächst Flächen im Umfeld des Ortsteiles Sollstedt entwickelt werden (Eignungsfläche Nr. 1).

Die Standortanalyse dient als Grundlage für die nachfolgende Bauleitplanung. Auf den Ergebnissen aufbauend, können Sondergebiete für Solar in einem Flächennutzungsplan oder unter bestimmten Voraussetzungen auch als vorzeitige Bebauungspläne der Gemeinde Unstruttal ausgewiesen werden.

Bei weiterem Bedarf könnten zusätzliche Flächen entwickelt werden.

## 7. Quellenverzeichnis

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Thüringer Naturschutzgesetz -Thür-NatG) vom 30. Juli 2019, geändert durch Artikel 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 340)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist (WHG)

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 52) geändert worden ist

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist (ROG)

Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025 i.d.F. d. Bekanntmachung vom 04. Juli 2014 (GVBl. Nr. 6/2014) / 1. Änderung des LEP Thüringen 2025 i.d.F. d. Bekanntmachung vom 30.08.2024 (GVBl. Nr. 12/2024)

1. Änderung Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2025 i.d.F. d. Bekanntmachung vom 30.08.2024 (GVBl. Nr. 12/2024)

Regionalplan Nordthüringen (RP-NT) i.d.F. d. Bekanntmachung vom 29.10.2012 (Thüringer Staatsanzeiger Nr. 44/2012)

Sachlicher Teilplan Windenergie - Entwurf zur 3. Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung vom 01.09.2025 bis einschließlich 03.11.2025, Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen PV-Beschluss Nr. 09/03/2025 vom 18.06.2025

Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2025): Bodenerfüllungsgrad. <https://antares.thueringen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml?mapId=815e1bb6-ca17-40d4-bf82-4e0c9477a396&repositoryItemGlobalId=Anwendungen.Geologie+und+Boden.Boden.Bewertungsdaten.bodenschaetzung%2Fme-thode242.mml&mapSrs=EPSG%3A25832&mapExtent=593976.8896755648%2C5674950.8584808%2C608638.5923170825%2C5682640.884677827>, Zugriff: 05.11.2025

Umwelt Bundesamt (2022): Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen. Abschlussbericht. Dessau-Roßlau.

## 8. Plandarstellungen

Karte 1 – Ausschlussflächen der Stufe 1

Karte 2 – Eignungs- und Ausschlussflächen der Stufe 2