

# Anlage 2

## Städtebauliches Entwicklungskonzept PV-FFA

### Gemeinde Kyffhäuserland

#### Fortschreibung Agri-PVA

**Erstellt für:** Gemeinde Kyffhäuserland  
Neuendorfstraße 3, OT Bendeleben  
99707 Kyffhäuserland

**Verfasser:** GLU mbH  
Saalbahnhofstraße 27  
07743 Jena

**Datum:** 27.03.2025



GLU GmbH Jena

**Städtebauliches Entwicklungskonzept Photovoltaik – Gemeinde Kyffhäuserland**

---

# Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung des städtebaulichen Entwicklungskonzepts.....	1
1.2	Bestandsanlagen in der Gemeinde Kyffhäuserland .....	3
2	Zusammenfassung.....	4
3	Grundlagen und Rahmenbedingungen.....	6
3.1	Untersuchungsraum.....	6
3.2	Rahmen für das städtebauliche Entwicklungskonzept .....	7
3.2.1	Ausweisung von 1,5 % der verfügbaren Gemeindeflächen für PV-FFA.....	8
3.2.2	Mindestabstand zwischen zwei PV-FFA mit einer Größe > 20 ha von 2 km.....	9
3.2.3	Schutzabstand von 250m zwischen PV-FFA (>20 ha) und Ortslagen.....	9
3.2.4	Ausschluss von PV-FFA innerhalb von Vorbehaltsgebieten „Freiraumsicherung“ und „Tourismus und Erholung“ .....	9
3.2.5	Festsetzung der Maximalgröße der PV-FFA auf 55 ha .....	9
3.3	Datengrundlagen.....	10
4	Methodik.....	10
4.1	Vorgehensweise.....	10
4.2	Definition der Kriterien für einen Ausschluss von PV-FFA.....	11
4.2.1	Ableitung und Anwendung der Ausschlusskriterien.....	12
4.2.1.1	Realnutzung und tatsächliche Verhältnisse .....	12
4.2.1.2	Überregionale Planungen .....	14
4.2.1.3	Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete .....	21
4.2.1.4	Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete .....	27
5	Ergebnis der Untersuchung und Bewertung der Potenzialflächen .....	29
5.1	Ergebnisse infolge der Definition der Ausschlussflächen .....	29
5.1.1	Ausschluss von Einzelflächen .....	29
5.1.2	Fläche Seega-Dietzberg.....	30
5.1.3	Fläche Hachelbicher Dickkopf .....	31
5.1.4	Erforderliche Berücksichtigung von Flächen in best. Vorbehaltsgebieten .....	32

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Photovoltaik – Gemeinde Kyffhäuserland

6	Abschließende Bewertung .....	34
7	Agri-Photovoltaikanlagen .....	35
7.1	Grundlagen und Rahmenbedingungen.....	35
7.2	Definition der Kriterien für die städtebauliche Entwicklung.....	37
7.3	Definition der Kriterien für einen Ausschluss von Agri-Photovoltaikanlagen .....	38
7.3.1	Ableitung und Anwendung der Ausschlusskriterien.....	40
7.4	Ergebnis der Untersuchung und Bewertung der Potenzialflächen .....	43
7.4.1	Ergebnisse infolge der Definition der Ausschlussflächen.....	43
7.4.2	Abschließende Bewertung der Potenzialflächen .....	45
	Literaturverzeichnis .....	IV

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Übersicht Regionalplanung (rot = Vorbehalts- und Vorranggebiete) .....	20
Abb. 2:	Landschaftsschutzgebiete in der Gemeinde Kyffhäuserland (blaue Umrandung) .....	23
Abb. 3:	FFH-Gebiete innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland (orange Umrandung).....	25
Abb. 4:	Vogelschutzgebiete innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland (gelbe Umrandung).....	26
Abb. 5:	Überschwemmungsgebiet in der Gemeinde Kyffhäuserland (blaue Schraffur) .....	28
Abb. 6:	Wasserschutzgebiete (Zone II und III) in der Gemeinde Kyffhäuserland .....	29
Abb. 7:	Fläche Rottleber Berg (grüne Umrandung) .....	30
Abb. 8:	Fläche Seega-Dietzberg (grüne Umrandung).....	31
Abb. 9:	Fläche „Hachelbicher Dickkopf“ (grüne Umrandung) .....	32
Abb. 10:	Potenzialfläche „südlich Günserode“ (grüne Umrandung, orange Sondergebiet WEA) .....	34
Abb. 11:	Vorranggebiete landwirtschaftliche Bodennutzung (braune Schraffur), Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung (Olivin-Gelb) .....	35
Abb. 12 :	Weiß- bzw. Potenzialflächen innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland .....	45

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Gegenüberstellung Flächennutzungen .....	7
Tabelle 2:	Übersicht Ausschlusskriterien .....	11
Tabelle 3:	Übersicht Ausschlusskriterien für Agri-PV .....	39

## **Kartenverzeichnis**

Karte 1.1: übergeordnete Planungen (M 1:40.000)

Karte 1.2: übergeordnete Planungen (M 1:40.000)

Karte 2.1: Schutzgebiete (M 1:40.000)

Karte 2.2: Schutzgebiete (M 1:40.000)

Karte 3: Analyse (M 1:40.000)

Karte 4: Ergebniskarte Agri-PV (M 1:40.000)

## **Anhangsverzeichnis**

Anhang 1: Landschaften und Landschaftstypen in der Gemeinde Kyffhäuserland ..... VIII

Anhang 2: Übersicht Vorbehaltsgebiete landwirtschaftliche Bodennutzung ..... VIII

Anhang 3: Gegenüberstellung FFH- und Vogelschutzgebiete ..... VIII

Anhang 4: weitere Vorbehaltsgebiete in der Gemeinde Kyffhäuserland ..... VIII

Anhang 5: Vorranggebiete Freiraumsicherung und deren Zielsetzungen im Untersuchungsbereich .. IX



## 1 Einführung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung des städtebaulichen Entwicklungskonzepts

Der Klima- und Umweltschutz ist global gesehen aktuell eine der größten Herausforderungen und begleitet uns nahezu tagtäglich durch unser Leben. Infolge von mehreren Katastrophen und einem fortlaufenden Erkenntnisgewinn in der Wissenschaft fand das Thema stetig den Weg in unsere Gesellschaft. Daher werden bereits seit einigen Jahren fortwährend neue Ziele auf den verschiedenen politischen Ebenen ausgegeben. Demnach gibt es Zielstellungen auf der europäischen sowie auf Bundes- und Landesebene. Ein Großteil dieser Ziele stellt auf die Reduzierung der Treibhausgasemissionen ab. Eine Maßnahme, mit der die Reduktion der Treibhausgasemissionen gelingen soll, ist der Ausbau der Erneuerbaren Energien. Für die Förderung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien trat bereits im Jahr 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz (kurz: EEG) in Kraft. Am 28.07.2022 ist das von der Bundesregierung beschlossene Osterpaket im Bundesgesetzblatt veröffentlicht worden. Damit traten die vorgezogenen Änderungen im EEG 2021 in Kraft. Darüber hinaus ist das EEG 2023 am 01.01.2023 in Kraft getreten und wurde durch Art. 4 G v. 23.10.2024 bereits geändert.

In § 1 des EEG werden die Ziele und Zwecke des Gesetzes dargestellt. Demnach soll der Anteil aus erneuerbaren Energien am erzeugten Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 80 % gesteigert werden. Bis spätestens zum Jahr 2035 ist vorgesehen, den gesamten Strom im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral zu erzeugen. Um dieses Ziel zu erreichen, legt das Gesetz Ausbaupfade und Ausschreibungsmengen für die einzelnen Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien fest.<sup>1</sup>

Im Jahr 2021 wurden gem. Umweltbundesamt 224 TWh durch erneuerbare Energien erzeugt. Der größte Anteil daraus wurde aus Windenergieanlagen (50,3 %) gewonnen. Demgegenüber wurden knapp 21,6 % (48,4 TWh) durch Photovoltaikanlagen erzeugt. Werden die Anteile der erneuerbaren Energien an der gesamten Netzeinspeisung innerhalb der Bundesrepublik betrachtet, ergibt sich für das Jahr 2021 ein Anteil der erneuerbaren Energien von ca. 45,7 %. In Bezug auf den gesamtheitlich erzeugten Strom geht ein Anteil von 9,9 % auf die Photovoltaiknutzung zurück.<sup>2</sup> Das EEG 2023 setzt auch Ausbauziele für die verschiedenen Arten der Erneuerbaren Energien fest. Für die Stromerzeugung aus Solaranlagen sieht das EEG 2023 eine installierte Leistung von 215 Gigawatt vor.<sup>3</sup> Im Jahr 2021 betrug die installierte Leistung

<sup>1</sup> vgl. EEG 2023 vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch A 8 G vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726)

<sup>2</sup> vgl. [www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de), Zugriff am 14.07.2022.

<sup>3</sup> vgl. EEG 2021 vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch A 4 G vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353).

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

von Photovoltaikanlagen ca. 58,7 GW, sodass in den kommenden Jahren der Zubau einer installierten Leistung von etwa 156,3 GW notwendig ist.<sup>4</sup> Für die Erreichung dieses Zieles müsste bis zum Jahr 2030 jährlich eine installierte Leistung von ca. 19 GW zusätzlich errichtet werden. Seit der Einführung des EEG wurde eine solch hoher PV-Anlagenzuwachs noch nie erreicht bzw. überschritten. In den Jahren 2019 und 2020 wurde der Ausbau von PVA von 4,8 GW (2020) und 5,26 GW (2021) erreicht.

Unmittelbar mit Veröffentlichung des sogenannten Osterpaket am 28.07.2022 beansprucht der neu in § 2 des EEG 2023 eingefügte Abwägungsvorgang Geltung. Die Errichtung und der Betrieb von EE-Anlagen liegen dementsprechend fortan kraft Gesetzes im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Sie sind also als vorrangiger Belang in etwa durchzuführenden Schutzgüterabwägungen zu berücksichtigen.

Damit die vorgesehenen Ziele erreicht werden, bedarf es einem verstärkten Ausbau der Erneuerbaren Energien. Eine zentrale Rolle spielen hierbei die Landkreise, Planungsgemeinschaften und Kommunen, die den Ausbau durch Konzepte, Programme oder Bauleitpläne zielgerichtet steuern können. Besonders Bauleitpläne sind hinsichtlich der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ein wichtiges Instrument. Bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung können die Voraussetzungen für bauliche Anlagen geschaffen werden, die der regenerativen Energiegewinnung dienen. Jedoch verfügen viele Gemeinden über keinen oder nur über einen sehr veralteten Flächennutzungsplan. Dieser Umstand gilt auch für die Gemeinde Kyffhäuserland und seine Ortsteile. Innerhalb des Gemeindegebietes liegen einzig für die Ortsteile Günserode und Bendeleben Flächennutzungspläne (FNP) vor. Der FNP des Ortsteiles Bendeleben befindet sich zudem aktuell im Aufhebungsverfahren.

Damit die gesteckten Ziele zum Ausbau der Erneuerbaren Energien auch ohne die Aufstellung eines FNP erreicht werden können, hat die Gemeinde Kyffhäuserland ein städtebauliches Entwicklungskonzept (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB) für die Energiegewinnung aus solarer Strahlung durch die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (kurz: PV-FFA) erarbeitet. Das Konzept wurde am 15.12.2022 beschlossen und sollte den Rahmen für die weitere städtebauliche Entwicklung hinsichtlich PV-FFA bilden. Vorab beschloss der Gemeinderat in seiner Sitzung am 10.11.2022 einen Kriterienkatalog, der sich an dem Ziel orientierte, Flächen für reine PV-FFA möglichst naturschutzfachlich schonend und für die gesamte Gemeinde verträglich auszuweisen.

Die Ermittlung von potentiellen Flächen für die Errichtung von PV-FFA unter Berücksichtigung

---

<sup>4</sup> vgl. de.statista.com, Zugriff am 18.07.2022.

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

des Kriterienkatalogs ergab lediglich drei Potenzialflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 72 ha. Das Ziel der Gemeinde Kyffhäuserland, auf 1,5% der Gemeindefläche (ca. 193,54 ha) PV-FFA errichten zu lassen, würde gemeinsam mit den bereits bestehenden Anlagen nur zu 37,2 % erreicht werden. Um das Ziel dennoch zu erreichen, sah das städtebauliche Entwicklungskonzept vor, auch Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung als potentielle Flächen für die Aufstellung von Bebauungsplänen für die Errichtung und den Betrieb von PV-FFA in Betracht zu ziehen. Ein daraufhin gestellter Antrag für die Zulassung einer Zielabweichung zugunsten eines PV-FFA-Projekts wurde vom Thüringer Landesverwaltungsamt mit Datum 16. Oktober 2023 jedoch abgelehnt.

Da der Gesetzgeber mit dem EEG 2023 gezielt Anreize für die sinnvolle Mehrfachnutzung von Flächen mit Hilfe von Agri-Photovoltaik (kurz: Agri-PV) geschaffen hat und die Gemeinde Kyffhäuserland weiterhin einen Beitrag zur Energiewende leisten möchte, sollen mit der Fortschreibung des vorliegenden städtebaulichen Entwicklungskonzepts die bestgeeigneten Flächen für Agri-PV im Gemeindegebiet ermittelt werden um die Ansiedlung entsprechender Anlagen zu ermöglichen. Entsprechend wurde dem bereits bestehendem Konzept für PV-FFA ein weiteres Kapitel (vgl. Kapitel 7) angefügt, welches sich mit der Potenzialanalyse für Agri-PV befasst.

Ähnlich zum ursprünglichen städtebaulichen Entwicklungskonzept für PV-FFA soll die Fortschreibung methodisch identisch (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB) ausgearbeitet werden und den Rahmen für die weitere städtebauliche Entwicklung hinsichtlich der Agri-PV Nutzung bilden. Somit soll es auch eine Steuerungsfunktion für Agri-PV-Anlagen in der Gemeinde Kyffhäuserland entfalten. Entsprechend der gesetzgeberischen Wertung bindet dieses Konzept die Gemeinde im Sinne eines Berücksichtigungsgebots bei der Aufstellung kommender Bebauungspläne. Da die Gemeinde Kyffhäuserland nicht über einen FNP verfügt, kann dieses städtebauliche Entwicklungskonzept darüber hinaus als Grundlage für die Erarbeitung eines Flächennutzungsplans dienen.

### **1.2 Bestandsanlagen in der Gemeinde Kyffhäuserland**

Die solare Energiegewinnung spielt aktuell nur eine untergeordnete Rolle in der Gemeinde Kyffhäuserland. Gemäß dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur sind (zum Stand November 2024) Solarstromanlagen mit einer Bruttoleistung von 10.543 kWp (10,5 MWp) installiert. Das entspricht einer Nettoleistung von 9.498 kW (9,5 MW).

Zum Großteil handelt es sich hierbei um Aufdachanlagen mit einer geringen Nettonennleistung. Insgesamt befinden sich nur fünf Anlagen mit einer Nettonennleistung über 300 kWp

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

innerhalb des Gemeindegebietes ([Stand 2024](#)). Bei der einzigen Freiflächenanlage handelt es sich um eine PV-FFA südwestlich von Göllingen mit einer Bruttoleistung von 5.409 kWp (5,4 MWp).<sup>5</sup> Diese Anlage steuert aktuell 63% der gesamten Solarleistung bei und wurde durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit einer Fläche von 22 ha - davon ca. 14,8 ha überbaut - entwickelt (s. Kap. 3.1). Die Anlage wurde im Jahr 2012 in Betrieb genommen. Gegenwärtig befindet sich gegenüber der Anlage in Göllingen ein weiterer Bebauungsplan zur Errichtung einer PV-FFA in Aufstellung. Dieser Bebauungsplan soll eine Fläche von ca. 1,3 ha umfassen. Daher ist bei dieser Anlage mit einer deutlich niedrigeren Brutto- und Nettoleistung zu rechnen.

## **2 Zusammenfassung**

Aufgrund dessen, dass die Gemeinde Kyffhäuserland überwiegend innerhalb des Naturparks „Kyffhäuser“ liegt ist der Ausbau der Windenergieerzeugung stark eingeschränkt. Damit dennoch ein bedeutender Beitrag zur Energiewende bzw. dem Ausbau der erneuerbaren Energien geleistet werden kann, verfolgt die Gemeinde Kyffhäuserland das Ziel, Flächen für die solare Energiegewinnung zur Verfügung zu stellen. Insgesamt möchte die Gemeinde bis zu 1,5 % der Gemeindeflächen (ca. 193 ha) für die Errichtung von PV-FFA bereitstellen. Aufgrund dessen, dass die Gemeinde Kyffhäuserland nicht über einen gesamtgemeindlichen Flächennutzungsplan verfügt ist es notwendig die städtebauliche Entwicklung durch andere Instrumente zu steuern. Daher wurde als Grundlage für zukünftige PV-FFA Projekte das vorliegende städtebauliche Entwicklungskonzept erarbeitet. Durch diese Konzeption sowie einen Gemeinderatsbeschluss wurden Anforderungen und Ausschlusskriterien definiert. Im ersten Verfahrensschritt wurden die Vorgaben aus der Regional- und Landesplanung berücksichtigt. Darauf aufbauend wurden im zweiten Schritt die naturschutzrechtlichen Schutzgebiete betrachtet und kategorisiert. Grundsätzlich möchte die Gemeinde die Errichtung von PV-FFA in Schutzgebieten ausschließen. Eine Ausnahme bildet hierbei der Naturpark „Kyffhäuser“. Die Verordnung des Naturparks lässt keinen ausdrücklichen Ausschluss von PV-FFA zu, was wiederum an der bereits bestehenden PV-FFA ersichtlich wird. Zu den Ausschlussflächen gehören unter anderem die Siedlungsbereiche, regionalplanerische Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, der Naturpark Kyffhäuser, Überschwemmungsgebiete und die im sachlichen Teilflächennutzungsplan ausgewiesene Sondergebietsfläche für raumbedeutsame Windenergie. Zu den Kriterien die der Gemeinderat der Gemeinde Kyffhäuserland in seiner Sitzung am 10.11.2022 beschlossen hat

---

<sup>5</sup> vgl. <https://www.marktstammdatenregister.de/>, Zugriff am 27.11.2024.

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

gehören u. a., dass eine PV-FFA eine Größe von 55 ha nicht überschreiten darf. Darüber hinaus ist zwischen zwei PV-FFA mit einer Größe ab 20 ha ein Mindestabstand von 2 km zu berücksichtigen. Weiterhin gilt es für PV-FFA mit einer Größe >20 ha ein Mindestabstand von 250 m zu den Ortslagen einzuhalten. Zudem hat der Gemeinderat vorab einen Ausschluss von PV-FFA in den Vorbehaltsgebieten der Freiraumsicherung und Tourismus und Erholung beschlossen. Hierdurch soll der für die Region bedeutende naturnahe Tourismus erhalten und entwicklungsfähig bleiben.

Der Untersuchungsbereich umfasste das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Kyffhäuserland. Im Rahmen der ersten Betrachtung der Ausschlusskriterien wurden nur zwei Potenzialfläche (Fläche „Hachelbicher-Dickkopf“ ca. 12 ha, Fläche „Seega-Dietzberg“ ca. 4 ha) ermittelt. Infolge dessen wurden die vorhandenen Vorbehaltsgebiete der Regionalplanung erneut auf ihre Eignung überprüft und die Betrachtung auf die Vorbehaltsgebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung erweitert. Da diese zum Großteil identisch mit den Vorbehaltsgebieten der Freiraumsicherung sind ergab sich mit der Fläche „südlich Günserode“ (ca. 40 ha) nur eine weitere Potenzialfläche. Diese drei Potenzialflächen würden i. V. m. dem bestehenden Solarpark sowie dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan eine Fläche von ca. 72 ha umfassen. Somit ist es der Gemeinde Kyffhäuserland durch die drei ermittelten Potenzialflächen nicht möglich ihr Ziel, 1,5 % (ca. 193 ha) der Gemeindeflächen für PV-FFA zur Verfügung zu stellen, zu erreichen. Daher sieht es die Gemeinde Kyffhäuserland als notwendig an, darüber hinaus Flächen innerhalb der Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung zu betrachten. Hierfür ist ein Zielabweichungsverfahren notwendig. Eine Priorisierung der Flächen soll dabei jedoch nicht erfolgen. Die Gemeinde möchte die Flächen innerhalb der Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung auch zur Verfügung stellen, wenn die ermittelten Potenzialflächen noch unbeplant sind. Somit sollen unter Berücksichtigung der ambitionierten Ausbauziele der Bundesregierung insbesondere zeitliche Verluste vermieden werden.

Weil die Gemeinde durch die vorliegenden überwiegend regionalplanerischen Rahmenbedingungen ihr Ziel 1,5 % der Gemeindeflächen für PV-FFA zur Verfügung zu stellen, nicht erreichen kann, sollen nun auch Flächen für die Errichtung und den Betrieb von Agri-PV zur Verfügung stehen. Dafür möchte die Gemeinde Kyffhäuserland bis zu 2,5 % ihrer Gemeindefläche für Agri-PV zur Verfügung stellen.

Die Kriterien für die Identifizierung von potentiellen PV-FFA-Flächen werden weitgehend auf Agri-PV übertragen. Entgegen den PV-FFA ist es allerdings möglich, Agri-PVA innerhalb von Vorranggebieten der landwirtschaftlichen Bodennutzung zu entwickeln, insofern sichergestellt

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

ist, dass die landwirtschaftliche Nutzung als Hauptnutzung beibehalten wird. Damit dies gewährleistet wird, müssen sich mögliche Agri-PVA an den jeweils geltenden Vorgaben orientieren, wie sie derzeit der DIN SPEC 91434:2021-05 entnommen werden können.<sup>6</sup> Weiterhin sollen nunmehr die Vorbehaltsgebiete der Freiraumsicherung geöffnet werden.

Durch diese Rahmenbedingungen ergibt sich eine weitreichende Flächenkulisse für die Ansiedlung von Agri-PVA, welche die Zielstellung von 2,5 % der Gemeindefläche überschreitet. Sollten sich zukünftig Agri-PVA ansiedeln, die dieses Ziel überschreiten, möchte die Gemeinde Kyffhäuserland das gesteckte Flächenziel evaluieren und dies u. U. erweitern. Sollte keine Erweiterung vorgesehen werden, würde die Gemeinde daraufhin entsprechende Bebauungspläne nicht aufstellen.

### **3 Grundlagen und Rahmenbedingungen**

#### **3.1 Untersuchungsraum**

Als erster Schritt in einer Entwicklungskonzeption ist es wichtig, den Untersuchungsraum zu definieren. Aufgrund dessen, dass es sich um eine städtebauliche Planung handelt, die die Errichtung von PV-FFA steuern soll, ist es dafür notwendig, das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Kyffhäuserland zu betrachten. Die Gemeinde umfasst die acht Ortsteile Badra, Bendeleben, Göllingen, Günserode, Hachelbich, Rottleben, Seega und Steinhaleben und eine Fläche von ca. **129,01 km<sup>2</sup>**. Innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland leben **im Jahr 2023 3.821 Menschen**<sup>7</sup>.

Die Gemeinde Kyffhäuserland ist am nördlichen Rand des Freistaates Thüringen gelegen. Nördlich grenzt die in Sachsen-Anhalt gelegene Verbandsgemeinde Goldene Aue an das Untersuchungsgebiet an. Die westliche Grenze bilden die Stadt Sondershausen und die Landgemeinde Stadt Heringen/ Helme. Demgegenüber grenzt die Stadt Bad Frankenhausen östlich an das Plangebiet an. Wiederum südlich schließen sich die Gemeinden Kindelbrück, Oberbösa und Trebra sowie die Verwaltungsgemeinschaft Greußen an.

Verkehrlich ist die Gemeinde Kyffhäuserland vorrangig über die Landesstraßen L 2290, L 2292, L 2293, L 1172 und die L 1034 angebunden. Überregional ist die Gemeinde Kyffhäuserland über die Bundesstraße B 85 angeschlossen.<sup>8</sup> Innerhalb des Untersuchungsbereiches befinden sich keine Bundesautobahnen und keine Schienenwege.

---

<sup>6</sup> Die genannte DIN-SPEC-Norm ist bei der Beuth Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen und ist in der Deutschen Nationalbibliothek archivmäßig gesichert niedergelegt.

<sup>7</sup> vgl. <https://statistik.thueringen.de/datenbank>, Zugriff am **27.11.2024**

<sup>8</sup> vgl. [www.infrastruktur-landwirtschaft.thueringen.de](http://www.infrastruktur-landwirtschaft.thueringen.de), Zugriff am **14.07.2022**.

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Hinsichtlich der landschaftlichen Ausprägung lassen sich in der Gemeinde Kyffhäuserland unterschiedliche Landschaften feststellen. Hierzu zählen die Landschaften „Kyffhäuser“, „Nordthüringer Hügelland“, „Dünn und Hainleite“ und „Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dünn und Hainleite“.<sup>9</sup> Die dazugehörigen Landschaftstypen lassen sich dem Anhang 1 entnehmen. Aus den vorhandenen Landschaften lässt sich ableiten, dass die Gemeinde Kyffhäuserland mit den dazugehörigen Ortsteilen vorrangig durch die Siedlungsbereiche sowie durch Acker- und Waldflächen geprägt ist. Demnach handelt es sich bei der Gemeinde Kyffhäuserland um eine ländlich geprägte Gemeinde. Die Flächen innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland sind unterschiedlichen Nutzungen zugeordnet. Die vier bedeutendsten Nutzungen sind die Siedlungsbereiche, Verkehrsflächen sowie Wald und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Werden die Nutzungsarten nach ihrer beanspruchten Fläche gegenübergestellt, wird ersichtlich, dass die Waldnutzung mit **48,18 %** den größten Anteil der Gesamtfläche der Gemeinde Kyffhäuserland einnimmt. Damit liegt der Anteil an Waldflächen in der Gemeinde Kyffhäuser deutlich über denen des Landes Thüringen (**33,33 %**) und des Landkreises Kyffhäuser (**23,78 %**) (s. *Tabelle 1: Gegenüberstellung Flächennutzungen* ).

Tabelle 1: Gegenüberstellung Flächennutzungen <sup>10</sup>

Nutzung	Flächenanteil in der Gemeinde Kyffhäuserland	Flächenanteil im Landkreis Kyffhäuser	Flächenanteil in Thüringen
Siedlung	3,26 %	5,97 %	7,74 %
Wald	48,18 %	23,78 %	33,33 %
Landwirtschaft	42,96 %	64,13 %	51,90 %
Verkehr	3,09 %	3,81 %	4,35 %

Weiterhin wird deutlich, dass die Gemeinde Kyffhäuserland deutlich weniger durch Siedlungsflächen geprägt ist als andere Gemeinden in Thüringen oder im Landkreis Kyffhäuser.

### **3.2 Rahmen für das städtebauliche Entwicklungskonzept**

Im Normalfall ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes für die Errichtung einer PV-FFA notwendig. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind die übergeordneten Planungen zu beachten. Hierzu zählen neben der Regionalplanung (gem. § 1 Abs. 4 BauGB) auch die Flächennutzungsplanung (vorbereitende Bauleitplanung). Weil die Gemeinde Kyffhäuserland noch nicht über einen gesamtgemeindlichen FNP verfügt, kann sie die städtebauliche Entwicklung der Photovoltaiknutzung über ein städtebauliches Entwicklungskonzept steuern. Bei einem städtebaulichen Entwicklungskonzept handelt es sich um eine informelle Planung.

<sup>9</sup> vgl. [www.bfn.de](http://www.bfn.de), Zugriff am 12.07.2022

<sup>10</sup> vgl. <https://www.statistik.thueringen.de/>, Zugriff am 27.11.2024

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Diese soll die städtebauliche Entwicklung kurz- bis mittelfristig lenken und hat für die Gemeinde eine selbstbindende Wirkung. Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen „die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzepts oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung“ zu berücksichtigen.<sup>11</sup>

Neben den rechtlichen Vorgaben die sich auf die Ausweisung von Potenzialflächen für PV-FFA auswirken, führt die Gemeinde eigene Kriterien an, um die städtebauliche Entwicklung innerhalb des Gemeindegebietes zu steuern. Die folgenden Kriterien wurden durch den Gemeinderat der Gemeinde Kyffhäuserland am 10.11.2022 beschlossen:

- bis zu 1,5 % der verfügbaren Gemeindeflächen sollen für die Errichtung und den Betrieb von PV-FFA bereitgestellt werden
- zwischen zwei PV-FFA mit einer Größe > 20 ha soll ein Mindestabstand von 2 km eingehalten werden
- PV-FFA mit einer Größe > 20 ha haben einen Mindestabstand von 250 m zu den Ortslagen einzuhalten
- Maximalgröße der PV-FFA von 55 ha
- PV-FFA sind nicht in Vorbehaltsgebieten der „Freiraumsicherung“ und „Tourismus und Erholung“ auszuweisen

#### 3.2.1 Ausweisung von 1,5 % der verfügbaren Gemeindeflächen für PV-FFA

Sogenannte Flächenziele sind im Bereich der Windenergienutzung bereits seit einiger Zeit im Gespräch und werden durch das im kommenden Jahr in Kraft tretende Gesetz „zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land“ nun auch rechtlich verankert. Schrittweise sollen derartige Ziele auch für die Errichtung von PV-FFA ausgearbeitet werden. Als Vorreiter gilt hier das Land Hessen, welches per Gesetzesänderung 1 % seiner Flächen (Dach- und Freiflächen) für die solare Energiegewinnung zur Verfügung stellen möchte.<sup>12</sup> Die Gemeinde Kyffhäuserland möchte einen ähnlichen Weg gehen und 1,5 % ihrer Gemeindefläche für die solare Energiegewinnung bereitstellen. Bei einer Fläche von 128,97 km<sup>2</sup> sollen demnach 193,45 ha für die Nutzung durch Solarmodule zur Verfügung gestellt werden.

<sup>11</sup> vgl. Baugesetzbuch (BauGB), neugefasst durch Bek. V. 3.11.2017 / 3634, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 20.07.2022

<sup>12</sup> vgl. Hessischer Landtag, Gesetzentwurf zur Änderung des Hessischen Energiegesetzes, Drucksache 20/8758

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Dieses Flächenziel ist auch auf die Lage im Naturpark Kyffhäuser (s. Kap. 3.2.1) zurückzuführen, wodurch der Ausbau von WEA innerhalb des Gemeindegebietes stark eingegrenzt ist. Um dennoch einen maßgeblichen Beitrag zur erforderlichen Energiewende zu leisten, erachtet es die Gemeinde für notwendig, den Ausbau der solaren Energiegewinnung in entsprechend angemessenem Ausmaß zu ermöglichen und zu forcieren.

#### 3.2.2 Mindestabstand zwischen zwei PV-FFA mit einer Größe > 20 ha von 2 km

Durch den Mindestabstand von 2 km zwischen zwei PV-FFA (> 20 ha) soll das Schutzgut Landschaftsbild geschont werden. Es soll verhindert werden, dass in einem zusammenhängenden Landschaftsraum der Eindruck entsteht, dieser würde von PV-FFA dominiert werden. In Verbindung mit dem Ausschluss innerhalb der Vorbehaltsgebiete „Freiraumsicherung“ und Tourismus und Erholung“ (2.2.5) möchte die Gemeinde die Eingriffe in das Landschaftsbild und den Landschaftsraum somit auf ein geringes notwendiges Maß reduzieren.

#### 3.2.3 Schutzabstand von 250m zwischen PV-FFA (>20 ha) und Ortslagen

Bei PV-FFA ist ein Mindestabstand von 250 m zu den angrenzenden Ortslagen einzuhalten. Die Gemeinde Kyffhäuserland ist durch seine dörflichen Ortsteile geprägt. Der vorgesehene Schutzabstand verhindert den Anschein einer „gewerblichen Erweiterung“ eines historisch gewachsenen Dorfes. Zudem soll die Festsetzung des Schutzabstandes die angrenzende Erholungsfunktion erhalten bleiben. Durch einen Schutzabstand werden zudem etwaige negative Einwirkungen wie Reflektionen minimiert.

#### 3.2.4 Ausschluss von PV-FFA innerhalb von Vorbehaltsgebieten „Freiraumsicherung“ und „Tourismus und Erholung“

Durch den Ausschluss von PV-FFA in den o. g. Vorbehaltsgebieten soll der naturnahe Tourismus weiterhin erhalten und entwicklungsfähig bleiben. Zudem soll das Landschaftsbild, welches auch für den naturnahen Tourismus eine große Rolle spielt, trotz der Notwendigkeit von Eingriffen so weit wie möglich geschont werden.

#### 3.2.5 Festsetzung der Maximalgröße der PV-FFA auf 55 ha

Die Größe der PV-FFA wird auf maximal 55 ha festgesetzt. Hierdurch sollen die Eingriffe in das Landschaftsbild vermindert werden. Weiterhin soll vermieden werden, dass eine PV-FFA den gesamten umliegenden Landschaftsraum dominiert. Zudem ist davon auszugehen, dass Anlagen mit einer Größe von bspw. bis zu 110 ha zu erheblichen Akzeptanzproblemen in der Bevölkerung führen würden, auch wenn in anderen Bundesländern immer öfter deutlich größere Anlagen errichtet werden.



### **3.3 Datengrundlagen**

Das Entwicklungskonzept basiert auf verschiedenen digitalen Daten, die zum Teil frei verfügbar sind und zum anderen Teil durch verschiedene Ämter bereitgestellt wurden. Diese digitalen Daten wurden in einem projektorientierten GIS (Geoinformationssystem) aufgearbeitet und analysiert. Hierdurch wurde eine sehr kleinräumige und differenzierte Bewertung der Flächen gewährleistet. Die Daten beinhalten u.a. Aspekte der Flächennutzung sowie gesetzliche Festlegungen. Berücksichtigung fanden unter anderen die Schutzgebiete, der Regionalplan Nordthüringen, ALKIS-Daten, Luftbilder und Kartenmaterial (DTK 25 des Landes Thüringen).

## **4 Methodik**

### **4.1 Vorgehensweise**

Die vorliegende Potenzialanalyse für PV-FFA wird in zwei Schritten erstellt. Zu Beginn werden die zur Verfügung stehenden Daten gesammelt und in ein Geoinformationssystem (GIS) eingearbeitet. Die unterschiedlichen Daten werden anschließend nach ihrer Bedeutung für das Planungsziel kategorisiert. Das Ziel ist es festzustellen, ob auf einer bestimmten Fläche eine Errichtung und ein Betrieb von PV-FFA von vornherein ausgeschlossen werden soll. Das städtebauliche Entwicklungskonzept sieht für diese Flächen vor, dass eine Aufstellung von Bebauungsplänen nicht möglich ist. Für die übrigen Flächen, für die die Analyse ergibt, dass eine Errichtung und ein Betrieb von FF-PVA grundsätzlich in Betracht kommt, wird eine Einzelfallbetrachtung durchgeführt, bei der die o. a. Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Diese Einzelfallbetrachtung kann ebenfalls zu dem Ergebnis kommen, dass das städtebauliche Entwicklungskonzept für die geprüften Flächen die Aufstellung eines Bebauungsplans ausschließt.

Die Analyse der Daten wird in drei Themenkarten aufgearbeitet.

- Die Karte 1 stellt die übergeordneten Planungen (Regionalplan, Bauleitplanung) dar.
- Die zweite Karte verweist auf die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Schutzgebiete.
- In der abschließenden Karte werden Ergebnisse der Karte 1 und 2 zusammengefasst und die möglichen Potenzialflächen sichtbar. Durch die farblich gekennzeichneten „Tabubereiche“ verbleiben sogenannte Weißflächen. Anschließend werden die vorhandenen Weißflächen näher auf ihre Eignung für den Bau einer PV-FFA untersucht und bewertet.
- Abschließend werden in dem vorliegenden städtebaulichen Entwicklungskonzept (Karte 3

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

-Analyse) die geeigneten Potenzialflächen im Gemeindegebiet der Gemeinde Kyffhäuserland dargestellt.

### 4.2 Definition der Kriterien für einen Ausschluss von PV-FFA

Für die Ermittlung der geeigneten Potenzialflächen zur Errichtung von PV-FFA wurden in Abstimmung mit der Gemeinde Kyffhäuserland Ausschlusskriterien festgelegt.

Die in der vorliegenden Potenzialanalyse berücksichtigten Kriterien und Flächen sind in Tabelle 2 zusammengestellt. Die Kriterien werden unterteilt in Ausschlussfläche, keine Ausschlussfläche und in Einzelfallprüfung. Hinsichtlich der Einzelfallprüfung wird abhängig von den individuellen Gegebenheiten entschieden, ob ein Ausschluss erfolgen soll.

Tabelle 2: Übersicht Ausschlusskriterien

Kriterium		Ausschlusskriterium		
		Ja	Nein	Einzelfallprüfung
<i>Siedlungsbereiche/ FNP/ Wohngebäude</i>	Siedlungsbereiche	X		
<i>Waldflächen</i>		X		
<i>Regionalplan Nordthüringen</i>	Vorranggebiet landwirtschaftliche Bodennutzung	X		
	Vorranggebiet Rohstoffe	X		
	Vorranggebiet Freiraumsicherung	X		
	Vorranggebiet Hochwasserschutz	X		
	Trassenfreihaltung Straße	X		
	Vorbehaltsgebiet landwirtschaftliche Bodennutzung	X		
	Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung	X		
	Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz	X		
	Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung	X		
	Vorbehaltsgebiet Waldmehrung	X		
<i>Gewässer</i>	stehende Gewässer			X
	Überschwemmungsgebiete	X		
	Trinkwasserschutzzone I	X		
	Trinkwasserschutzzone II		X	
	Trinkwasserschutzzone III		X	
<i>Verkehrswege</i>	Bundesautobahn	X		
	Bundesstraße	X		

**Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

	Land-/Kreisstraßen	X		
	Schienen, Bahntrassen	X		
<i>Denkmalschutz:</i>				
Bodendenkmale Denkmalbereiche Umgebung von Bau- und Bodendenkmalen				X
<i>Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete</i>	Naturschutzgebiet (NSG)	X		
	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	X		
	gesetzl. geschützte Biotope	X		
	Naturdenkmale	X		
	FFH-Gebiete	X		
	EU-Vogelschutzgebiet	X		
	Naturpark Kyffhäuser			X
<i>Geltungsbereiche rechtsgültige Bebauungspläne</i>				X
<i>sachlicher Teilflächennutzungsplan für raumbedeutsame WEA</i>		X		

#### 4.2.1 Ableitung und Anwendung der Ausschlusskriterien

Die Kriterien, die zu einem Ausschluss der Errichtung und des Betriebs von PV-FFA im Rahmen einer gesteuerten städtebaulichen Entwicklung führen, werden nachfolgend dargestellt und abgeleitet. Die Ausschlusskriterien werden sodann für das Gemeindegebiet zur Anwendung gebracht. Die Darstellung unterscheidet zwischen Realnutzungen, überregionalen Planungen und naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten.

##### 4.2.1.1 Realnutzung und tatsächliche Verhältnisse

#### Siedlungsbereiche

§ 35 BauGB regelt die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben im unbeplanten Außenbereich. Im Rahmen des § 35 Abs. 1 Nr. 8 und 9 BauGB werden PV-FFA im Außenbereich privilegiert, soweit sie:

- auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern oder
- in/an/auf Dach- und Außenwandflächen von zulässigerweise genutzten Gebäuden, wenn die Anlage baulich untergeordnet ist, errichtet werden.
- der Nutzung solarer Strahlungsenergie durch besondere Solaranlagen im Sinne des § 48 Absatz 1 Satz 1 Nummer 5 Buchstabe a, b oder c des Erneuerbare-Energien-Gesetzes dient, unter folgenden Voraussetzungen:



### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

- das Vorhaben steht in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem Betrieb nach Nummer 1 oder 2,
- die Grundfläche der besonderen Solaranlage überschreitet nicht 25 000 Quadratmeter und
- es wird je Hofstelle oder Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben.

Mit diesem Paragraphen ist die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit einer PV-Anlage, die die o. a. Anforderungen erfüllt, im Außenbereich grundsätzlich nicht mehr vom Vorhandensein eines Bebauungsplans abhängig.

Mit Ausnahme der o. g. Ausnahmetatbestände sind PV-FFA i. d. R. durch Bebauungspläne zu errichten. Die Siedlungsbereiche sind demgegenüber als bauplanungsrechtlicher Innenbereich nach § 34 BauGB zu betrachten. Es ist davon auszugehen, dass PV-FFA im unbeplanten Innenbereich bzw. innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles aufgrund der in § 34 BauGB getroffenen Voraussetzungen i. d. R. nicht genehmigungsfähig sind.

Aufgrund der vorrangigen Funktionen dieser Flächen sollen diese von schädlichen Einwirkungen geschützt werden. Die dörflichen Strukturen der acht Ortsteile sollen nicht durch die unmittelbare Ansiedlung einer PV-FFA gestört werden. Daher werden die Siedlungsbereiche innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland als Ausschlussflächen kategorisiert.

#### Waldflächen

Im Gemeindegebiet der Gemeinde Kyffhäuserland sind ca. 48 % der Flächen der Waldnutzung zuzuordnen. Hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Erholungs- und Tourismusfunktion sowie unter Beachtung der Schutz- und Erhaltungsziele des Naturparks Kyffhäuser werden die Waldflächen als Ausschlusskriterium kategorisiert. Demnach soll den Waldflächen der Vorrang vor der solaren Energiegewinnung gegeben werden. Somit sollen Eingriffe in intakte Lebensräume verhindert und die von den Waldflächen ausgehende Erholungsfunktion erhalten bleiben.

#### Gewerbe- und Industriegebiete

Allgemein kann die Genehmigung einer PV-FFA in Gewerbe- und Industriegebieten nicht ausgeschlossen werden. Jedoch sehen viele Genehmigungsbehörden PV-FFA in gewerblich oder industriell genutzten Gebieten für weitgehend unzulässig. Dies gilt nach der Auffassung der Rechtsprechung jedoch nicht, insofern ein entsprechender Bebauungsplan vorliegt, der eine Zulässigkeit zulässt. Prinzipiell bedarf es hierfür eine Einzelfallprüfung. Das vorliegende Entwicklungskonzept soll als Grundlage zur Steuerung PV-FFA dienen. Unbeachtet hiervon sol-

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

len kleinere Anlagen bleiben, die überwiegend der Eigenversorgung der Gewerbe- oder Industriebetriebe dienen. Ansonsten werden die Gewerbe- und Industriegebiete im Rahmen dieser Konzeption nicht als potenzielle Standorte für PV-FFA betrachtet.

### Verkehrswege

Im Bundesfernstraßengesetz (kurz: FStrG) sowie im Thüringer Straßengesetz (kurz: ThürStrG) sind die notwendigen Schutzabstände zu Verkehrswegen geregelt. Gemäß § 9 FStrG ist das absolute Bauverbot entlang von Bundesstraßen auf 20 m festgesetzt. Weiterhin ist es notwendig, für bauliche Anlagen entlang von Bundesstraßen innerhalb eines Abstandes von 40 m eine Zustimmung bei der obersten Landesstraßenbehörde einzuholen. Gemäß § 24 des ThürStrG ist ein Bauverbot für Hochbauten jeder Art in einer Entfernung von bis zu 20 m zu Landes- und Kreisstraßen einzuhalten. In einem Abstand von 40 m bedarf es einer Zustimmung der Straßenbehörde. Die Anbauverbotszonen gem. § 9 FStrG und § 24 ThürStrG werden entsprechend als Ausschlussflächen dargestellt. Eine im EEG vorgesehene präferierte Nutzung von Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen entfällt, da derartige Flächen nicht im Gemeindegebiet vorhanden sind.

### Denkmalschutz

Gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 2 und 3 Thüringer Denkmalschutzgesetz bedarf es einer Erlaubnis, wenn die Errichtung oder Veränderung von Anlagen sich auf die Umgebung eines Kulturdenkmals auswirken kann.<sup>13</sup> Selbiges gilt für Erdarbeiten an Stellen, an denen sich Kulturdenkmale befinden oder vermutet werden. Demnach können Flächen, die denkmalschutzrechtlich betroffen sind, nicht grundlegend als Ausschlusskriterium eingeordnet werden. Sollten Potenzialflächen ermittelt werden, die eine denkmalschutzrechtliche Relevanz aufweisen, sind diese im Einzelfall abzuwägen.

#### 4.2.1.2 Überregionale Planungen

Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025: Das Landesentwicklungsprogramm legt für das Land Thüringen die räumliche und strukturelle Entwicklung in Form der Grundsätze und Ziele der Raumordnung fest. Bei den Zielen handelt es sich um bereits abgewogene und verbindliche Vorgaben für die Raumordnung. Diese, zu beachtenden, Ziele stehen der Regionalplanung nicht für eine Abwägung offen.

Das LEP Thüringen trifft mehrere Aussagen hinsichtlich der solaren Energiegewinnung. Im

---

<sup>13</sup> vgl. Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG) vom 14.04.2004, zuletzt geändert durch A 2 G vom 18.12.2018 (GVBl. S. 731,735)

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Wesentlichen handelt es sich hier um Vorgaben für die Regionalplanung. Weiterhin wurden hinsichtlich des Klimawandels und der Energieversorgung verschiedene Leitvorstellungen erarbeitet. Eine dieser Leitvorstellungen lautet: „[...] *Der Energiebedarf muss zunehmende mit erneuerbaren Energien – also mit Energie aus Biomasse, Erdwärme, Solarenergie, Wasserkraft und Windenergie – gedeckt werden.*“<sup>14</sup> Durch die Ermittlung von Potenzialflächen möchte die Gemeinde Kyffhäuserland dieser Leitvorstellung des LEP entsprechen. Es werden weiterhin die folgenden Aussagen im LEP getroffen:

- „Die Potenziale der erneuerbaren Energien (Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Erdwärme, Wasserkraft) sollen verstärkt und vorrangig erschlossen und genutzt werden. Voraussetzungen für den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Stellen geschaffen werden.“<sup>15</sup>
- „Die Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie soll auf baulich vorbelasteten Flächen erfolgen oder auf Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen. Die Verfestigung einer Zersiedelung sowie zusätzliche Freirauminanspruchnahme sollen vermieden werden.“<sup>16</sup>
- „Bei der Ausweisung der Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete „großflächige“ Solaranlagen“ zur Umsetzung [...] sollen vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen, genutzt werden.“<sup>17</sup>

Es ist festzuhalten, dass sich innerhalb des Gemeindegebietes nur wenige vor allem bauliche vorbelastete Flächen befinden, die theoretisch kurz- bis mittelfristig für eine PV-FFA in Frage kommen könnten. Zu nennen wären hier bspw. Deponien und Müllkippen. Durch das Landratsamt Kyffhäuserkreis wurde eine Übersicht der Müllkippen und Deponien im Untersuchungsbereich zur Verfügung gestellt. Die vorhandenen und zum Teil bereits rekultivierten Deponien erfüllen aufgrund ihrer Lage in Vorbehalts- oder Vorranggebieten der Regionalplanung nicht die Kriterien der Gemeinde Kyffhäuserland.

Daher werden auch Flächen betrachtet, die zu einer zusätzlichen Freirauminanspruchnahme führen. Der LEP Thüringen steht dem nicht von vornherein entgegen; er enthält für die Inanspruchnahme ein Vermeidungsgebot. Der Begriff Freiraum wird durch den Gesetzgeber für das Raumordnungsrecht nicht definiert. Für dieses Konzept werden darunter Flächen verstanden, die nicht von technischen oder baulichen Anlagen geprägt oder überbaut sind.

<sup>14</sup> vgl. LEP Thüringen 2025, S. 82

<sup>15</sup> vgl. LEP Thüringen 2025, S. 87

<sup>16</sup> vgl. LEP Thüringen 2025, S. 94

<sup>17</sup> vgl. LEP Thüringen 2025, S. 95

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Hierzu können bspw. auch landwirtschaftliche Nutzflächen zählen.<sup>18</sup>

Darüber hinaus soll zur Erreichung des Zieles, sparsam mit Grund und Boden umzugehen, möglichst großflächige Anlagen zur solaren Energiegewinnung genutzt werden. Auf eine Definition von großflächigen Anlagen verzichtet der LEP.<sup>19</sup>

Darüber hinaus wurde im November 2022 der Entwurf zur Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen veröffentlicht. Gemäß dem novellierten EEG stellt auch der Entwurf des LEP Thüringen das überragende öffentliche Interesse des Ausbaus der erneuerbaren Energien heraus. Weiterführende Aussagen die sich grundlegend vom gegenwärtigen LEP unterschieden werden nicht getroffen.

Regionalplan Nordthüringen 2012: Der Regionalplan (kurz: RP) Nordthüringen 2012 setzt verschiedene Vorbehalts- und Vorranggebiete fest.

#### Vorranggebiete

Innerhalb des Gemeindegebietes Kyffhäuserland befinden sich unter anderem Vorranggebiete „Freiraumsicherung“, „Hochwasserschutz“, „Rohstoffe“ und der „landwirtschaftlichen Bodennutzung“ des RP Nordthüringen 2012. Gemäß § 7 Abs. 3 ROG sind andere raumbedeutende Funktionen innerhalb der Vorranggebiete ausgeschlossen, wenn diese nicht mit der vorrangigen Nutzung vereinbar sind.

- Die Vorranggebiete der Freiraumsicherung sind in der Raumnutzungskarte zeichnerisch dargestellt. Durch diese Vorranggebiete sollen Freiraumfunktionen der verschiedenen Schutzgüter erhalten werden. Es befinden sich mehrere Vorranggebiete der Freiraumsicherung innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland. Die Vorranggebiete sowie die dazugehörigen Zielsetzungen lassen sich dem Anhang 6 entnehmen.
- Hinsichtlich der überwiegend ökologischen Schutzziele und der Einordnung als Vorranggebiete möchte die Gemeinde Kyffhäuserland der Regionalplanung und deren Zielen entsprechen. Daher werden die Vorranggebiete der Freiraumsicherung als Ausschlussfläche dargestellt. Durch die Errichtung einer PV-FFA in diesen Gebieten würden diese Ziele (siehe Anhang 1) gefährdet werden.
- Weiterhin befindet sich das Vorranggebiet Rohstoffe (S-9) im Gemeindegebiet. Durch die Vorranggebiete Rohstoffe soll eine langfristige Rohstoffversorgung und der damit verbundene Abbau gewährleistet werden. Im vorliegenden Fall handelt es sich beim S-9 um das

<sup>18</sup> vgl. Hartz, Andrea Maria, Freiraum, Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung

<sup>19</sup> vgl. LEP Thüringen 2025, S. 131

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Sand- bzw. Sandsteinabbaugebiet Hachelbich. Aufgrund der sehr begrenzten Größe des Abbaugbietes (ca. 9,2 ha) soll die Errichtung einer PV-FFA auf dieser Fläche nicht ermöglicht werden. Daher wird das Vorranggebiet S-9 als Ausschlussfläche gewertet.

- Darüber hinaus befindet sich mit dem HW-10 „Wipper vom Landkreis Sömmerda bis zur Quelle“ ein Vorranggebiet Hochwasserschutz. Das primäre Ziel dieses Vorranggebietes besteht in der Sicherung von Überschwemmungsbereichen. Wie bereits bei den vorangegangenen Vorranggebieten sind anderweitige raumbedeutsame Nutzungen im Bereich des HS-10 ausgeschlossen. Als raumbedeutsame Nutzung ist eine PV-FFA in diesem Bereich somit auszuschließen. Darüber hinaus sollen wie bereits im Überschwemmungsgebiet durch den Verzicht auf eine Errichtung in diesen Bereichen etwaigen Mängel durch Überflutungen vorgebeugt werden.
- Bei dem Vorranggebiet LB-67 „[u]m Bendeleben“ handelt es sich um ein Vorranggebiet der landwirtschaftlichen Bodennutzung. Dank der Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung soll die Landwirtschaft als Wirtschaftsfaktor gestärkt werden und die Kulturlandschaft erhalten werden. Die Ausweisung dieser Gebiete erfolgte auf Basis des landwirtschaftlichen Fachbeitrages der Landwirtschaftsbehörden. Als ländlich geprägte Gemeinde spielt die Landwirtschaft auch in der Gemeinde Kyffhäuserland eine wesentliche Rolle. Damit die landwirtschaftlichen Flächen weiterhin ihrer Nutzung beibehalten werden können, sind die Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung in einem ersten Schritt als Ausschlussflächen darzustellen.
- Zusätzlich zu den Vorranggebieten wurden in der Raumnutzungskarte auch weitere Ziele zeichnerisch festgesetzt. Innerhalb des Gemeindegebietes betrifft dies das Ziel Z 3-4 Trassenfreihaltung Straßen. Diese Darstellungen basieren auf dem im Landesentwicklungsplan 2004 definierten Funktionalnetz Straße. Die Trassenfreihaltung Straße verläuft südlich des Ortsteiles Rottleben in Richtung Bad Frankenhausen und wird im Regionalplan Nordthüringen als „Ortsumgehung Bad Frankenhausen“ bezeichnet. Ein gegenwärtiger Planungsstand zur Ortsumfahrung Bad Frankenhaus ist aktuell nicht bekannt. Die Gemeinde Kyffhäuserland möchte den Planungen der Ortsumgehung nicht entgegenstehen bzw. diese nicht weiter eingrenzen. Daher wird die Trassenfreihaltung als Ausschlusskriterium gewertet.

### Vorbehaltsgebiete

Im ROG werden gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 2 die s. g. Vorbehaltsgebiete definiert. Diese Gebiete



### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

sollen einer speziellen raumbedeutsamen Nutzung vorbehalten bleiben. Anders als die Vorranggebiete können die Festlegungen für die Flächen in den Vorbehaltsgebieten im Rahmen einer gemeindlichen Abwägung überwunden werden. Gegenüber den konkurrierenden Nutzungen ist der vorbehaltenen Nutzung dabei ein besonderes Gewicht beizumessen. Innerhalb des Untersuchungsbereiches befinden sich Vorbehaltsgebiete „Freiraumsicherung“, „Waldmehrerung“, „Hochwasserschutz“, „Tourismus und Erholung“, „landwirtschaftliche Bodennutzung“ des Regionalplanes Nordthüringen 2012. Die genauen Bezeichnungen der vorhandenen Vorbehaltsgebiete lassen sich dem Anhang 4 entnehmen.

- Bei den Vorbehaltsgebieten der Freiraumsicherung handelt es sich um großflächige Gebiete, die zur Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung der Freiraumstrukturen beitragen sollen. Weiterhin bilden sie eine Pufferzone für geplante oder bestehende Verbundsysteme. Die Gemeinde Kyffhäuserland möchte diese Funktionen nicht beeinträchtigen und wird daher die Vorbehaltsgebiete der Freiraumsicherung nicht für die Errichtung von PV-FFA vorsehen. Weiterhin soll der naturnahe Tourismus, das Landschaftsbild sowie die naturnahe Erholungsfunktion erhalten bleiben.
- Das Vorbehaltsgebiet Waldmehrerung nimmt nur eine geringe Fläche am nordöstlichen Rand der Gemeinde ein. Es ist weiträumig von Waldflächen umgeben. Die Vorbehaltsgebiete der Waldmehrerung sollen der Aufforstung und der Waldsukzession dienen. Aufgrund der umliegenden Nutzungsstruktur der bereits teilweise vorhandenen Gehölzvegetation sowie der Lage im LSG soll der Waldmehrerung im vorliegenden Fall der Vorrang gegenüber der solaren Energiegewinnung gegeben werden.
- Neben dem Vorranggebiet des Hochwasserschutzes (kurz: HW) wurde im Regionalplan auch ein Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz festgesetzt. Dieses Vorbehaltsgebiet erweitert die Schutzzone des Vorranggebietes HW besonders in Mäanderbereichen. Hierbei handelt es sich um siedlungsfreie Flächen, die durch das Eintreten eines extremen Hochwassers (HQ200) gefährdet wären. Auch unter der Berücksichtigung immer öfter auftretender Wetterextreme bzw. Starkregenereignisse möchte die Gemeinde Kyffhäuserland diese Bereiche von einer Bebauung mit einer PV-FFA freihalten.
- Die Gemeinde Kyffhäuserland ist durch ihre Struktur und die umliegenden touristischen Ziele bereits touristisch geprägt. Die Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung zielen insbesondere auf eine naturnahe und landschaftsbezogene Erholung ab. In den Bereichen werden besonders das Landschaftsbild und der Artenreichtum hervorgehoben. Weiterhin ist die Gemeinde Kyffhäuserland besonders durch das Kyffhäuserdenkmal oder die



### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Barbarossahöhle touristisch etabliert. Zwar können durch PV-FFA artenreiche Biotop entstehen, doch ist aufgrund der Besonderheit im vorliegenden Fall davon abzusehen. Auch die vorhandenen Freiraumstrukturen sollen nicht zerschnitten werden, sodass die touristische Nutzung unverändert bestehen bleibt. Darüber hinaus sind weitere Teile der Vorbehaltsgebiete als Wald-/ Gehölzflächen ohne nicht für die solare Energiegewinnung vorgesehen. Durch die Einstufung der Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung möchte die Gemeinde Kyffhäuserland den Tourismus im Gemeindegebiet weiterhin stärken und einen für das ländlich geprägte Gebiet wichtigen Wirtschaftsfaktor erhalten.

- Neben den Vorranggebieten der landwirtschaftlichen Bodennutzung wurden auch gleichnamige Vorbehaltsgebiete festgesetzt. Innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Kyffhäuserland befinden sich fünf Vorbehaltsgebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung (s. Anhang 2). In diesen Vorbehaltsgebieten sollen die zeichnerisch dargestellten Flächen der landwirtschaftlichen Bodennutzung gegenüber anderen Nutzungen vorbehalten bleiben. Teilweise überlagern sich die Vorbehaltsgebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung und die der Freiraumsicherung. Darüber hinaus kann es auch zu Überlagerungen mit dem Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung kommen. Insofern sich Vorbehaltsgebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung mit weiteren Vorbehaltsgebieten überlagern, werden diese als Ausschlussflächen berücksichtigt. Die verbleibenden Vorbehaltsgebiete werden, insofern diese nicht in Schutzgebieten liegen, im Einzelfall betrachtet.

### Raumordnerische Grundsätze

Neben den Vorranggebieten und Vorbehaltsgebieten bzw. den zeichnerischen Darstellungen kann die Regionalplanung auch weitere Aussagen bzw. Grundsätze treffen. Hinsichtlich der solaren Energiegewinnung ist der Grundsatz 3-21 zu nennen. Gemäß diesem Grundsatz sollen PV-FFA vorrangig auf ungenutzten Deponiekörpern, Halden und Brach- und Konversionsflächen errichtet werden. Die vorhandenen Deponiekörper innerhalb des Gemeindegebietes wurden durch das Landratsamt Kyffhäuserkreis übermittelt. Die vorhandenen Deponien sind zum Großteil bereits aufgrund ihrer geringen Größe nicht für die Errichtung einer PV-FFA geeignet. Zudem wurden viele Deponien bereits rekultiviert.

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

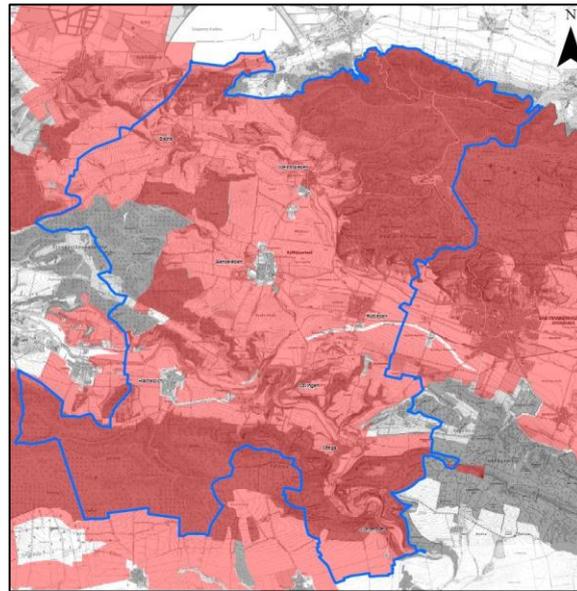


Abb. 1: Übersicht Regionalplanung (rot = Vorbehalts- und Vorranggebiete)

Gegenwärtig wird der Regionalplan Nordthüringen geändert. Zurzeit liegt einzig ein Entwurf aus dem Jahr 2018 vor. Hinsichtlich der zeichnerischen Festsetzungen der Vorbehalts- und Vorranggebiete lassen sich dem Entwurf einige wesentliche Änderungen entnehmen. Zum einen ändert sich die Bezeichnung des Vorranggebietes „Landwirtschaftliche Bodennutzung“ LB 67 - „um Bendeleben“ auf LB 66. Für das Vorranggebiet LB-66 wird die Ausweitung des Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung relevant, da dieses etwa die Hälfte des LB-66 im Nordosten überdeckt. Außerdem wird das im RP Nordthüringen 2012 festgesetzte Vorranggebiet Rohstoffe S-9 „Hachelbich“ in der Raumnutzungskarte (kurz: RNK) von 2018 als Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-9 „Dickkopf/ Bendeleber Forst mit Weinberg bei Bendeleben“ festgesetzt. Das im RP 2012 festgesetzte Vorbehaltsgebiet zur Waldmehrung wm-2 „südwestlich des Rathsfeldes“ wird zu dem Vorbehaltsgebiet Freiraumpotenzial fp-2 „Rathsfeld-Waldmehrung“ umbenannt. Zu guter Letzt wird das Vorranggebiet Hochwasserschutz HW-10 „Wipper vom Landkreis Sömmerda bis zur Quelle“ aus dem RP von 2012 in der RNK 2018 zum gleichnamigen Vorbehaltsgebiet Hochwasserrisiko hw-5 umgewandelt.<sup>20</sup>

Darüber hinaus wurde der Entwurf um einen Hinweis auf den Umgebungsschutz eines Kulturerbestandes ergänzt. Demnach befindet sich ein Großteil der Gemeinde Kyffhäuserland innerhalb des Schutzbereiches KES 7 – Kyffhäuser. Dieser Schutzbereich wird in drei Zonen eingeteilt, die jeweils die Maximalhöhen für bauliche Anlagen regeln. Aufgrund der geringen Höhe von PV-FFA sind diese Vorgaben für das vorliegende Planungsziel jedoch nicht relevant.

<sup>20</sup> vgl. Entwurf zur Änderung des Regionalplanes Nordthüringen (PV-Beschuss Nr. 33/01/2018)



## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

### 4.2.1.3 Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete

In dem Gebiet der Gemeinde Kyffhäuserland befinden sich unterschiedliche naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Objekte. Die verschiedenen Schutzgebiete lassen sich nicht pauschal als Ausschlusskriterium einordnen. Vielmehr gilt es die einzelnen Schutzgebietskategorien mit den jeweiligen Schutz- und Erhaltungszielen zu betrachten. In der Gemeinde Kyffhäuserland befinden sich die folgenden Schutzgebiete:

Naturpark Kyffhäuser: Der Naturpark Kyffhäuser wurde per Verordnung vom 10.12.2008 festgesetzt. Gemäß dieser Verordnung umfasst der Naturpark eine Fläche von 305 km<sup>2</sup>. Mit Ausnahme einer Teilfläche südlich des Ortsteiles Günserode befindet sich das gesamte Untersuchungsgebiet innerhalb des Naturparks Kyffhäuser.

In § 3 der Thüringer Verordnung über den Naturpark Kyffhäuser werden die Schutz-, Entwicklungs- und Erhaltungsziele sowie der Schutzzinhalt benannt. Im Wesentlichen sollen die Natur und Landschaft geschützt werden sowie die Erholungsfunktion erhalten und entwickelt werden. Zu den jeweiligen Zielen werden zudem detailliertere Maßnahmen genannt. Hinsichtlich des Schutzes der Natur sollen u. a. „[...] *die großen, unzerschnittenen, störungsarmen sowie wenig beeinträchtigten Gebiete* [...] *erhalten*“ werden. Überdies sollen „[...] *die naturnahen Wälder mit ihren Schutzfunktionen als Lebensraum der heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie als Erholungsgebiete erhalten und die Entwicklung naturnaher Waldbestände* [...]“ gefördert werden.<sup>21</sup> Die Entwicklung und der Schutz der Erholungsfunktion soll u. a. durch eine umweltschonende Weiterentwicklung des Tourismus gelingen. Zudem soll die Region an Bedeutung als Tourismusregion gewinnen und u. a. die Umweltbildung landschaftlich angemessen eingeflochten werden. Weiterhin soll das Erholungspotenzial durch weitere Maßnahmen im Bereich der Tourismusknotenpunkte und der naturschutzfachlichen bedeutenden Bereiche erhalten und gesteigert werden.<sup>22</sup>

Darüber hinaus werden in § 4 der Verordnung Verbote genannt. Demnach ist im Naturpark Kyffhäuser die Errichtung von Windkraftanlagen (kurz: WEA) bzw. Windparks verboten. Zudem darf der Landschaftscharakter nicht durch Neuaufschlüsse für Gesteinsabbau verändert werden.<sup>23</sup> Dementsprechend ist die Errichtung einer PV-FFA innerhalb des Naturparks Kyffhäuser grundlegend möglich. Dies zeigt auch die bereits errichtete Anlage westlich von Göllingen. Daher wird der Naturpark Kyffhäuser nicht als Ausschlusskriterium kategorisiert. Dennoch gilt es, seine Schutz- und Erhaltungsziele in den folgenden Argumentationen sowie in

<sup>21</sup> vgl. Thüringer Verordnung über den Naturpark Kyffhäuser, § 3 Abs. 2 Nr. 1.

<sup>22</sup> vgl. Thüringer Verordnung über den Naturpark Kyffhäuser, § 3 Abs. 2 Nr. 2.

<sup>23</sup> vgl. Thüringer Verordnung über den Naturpark Kyffhäuser, § 4 Nr. 1 und 2.



## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

einer verbindlichen Bauleitplanung zu beachten.

Landschaftsschutzgebiete „Kyffhäuser“ und „Hainleite“: Landschaftsschutzgebiete (kurz: LSG) sind gem. § 26 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen eine Erforderlichkeit für den besonderen Schutz von Natur und Landschaft vorherrscht. In Abs. 2 des § 26 BNatSchG werden die verbotenen Handlungen wie folgt definiert: „[...] *sind unter Beachtung des § 5 Abs. 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.*“

Das ca. 5.745 ha große Landschaftsschutzgebiet „Kyffhäuser“ wurde bereits im Jahr 1941 per Verordnung (Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Kyffhäusergebirge) festgesetzt. Genauere Schutzziele oder Zwecke wurden in der Verordnung von 1941 nicht definiert. Jedoch beinhaltet die Verordnung Verbote wie z. B. „[...] *die Anlage von Bauwerken, aller Art* [...]“.<sup>24</sup> Das LSG „Hainleite“ wurde am 01.09.1970 per Verordnung als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Der Begründung der Beschlussvorlage lassen sich die Schutzzwecke des LSG „Hainleite“ entnehmen. Unter anderem soll der Erholungswert der Landschaft gesichert werden.“<sup>25</sup>

Vorhaben oder Handlungen innerhalb der Landschaftsschutzgebiete sind nicht aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen schlechthin ausgeschlossen. Vielmehr bedarf es einer individuellen Prüfung der Schutzzwecke des jeweiligen Landschaftsschutzgebietes. In den vorliegenden LSG möchte die Gemeinde Kyffhäuserland die Errichtung von PV-FFA ausschließen. Innerhalb der LSG im Gemeindegebiet sollen die naturschutzfachlich und frostrechtlich wertvollen Bereiche weiterhin von einer Bebauung freigehalten werden. Weiterhin sollen die wenigen Freiräume innerhalb der LSG erhalten bleiben. Hierdurch soll unter anderem das Naherholungspotenzial sowie Lebensräume erhalten bleiben.

---

<sup>24</sup> vgl. Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Kyffhäusergebirge

<sup>25</sup> vgl. Beschluss Nr. 92-18/70 über die Erklärung von Landschaftsteilen zu Landschaftsschutzgebieten vom 26.08.1970

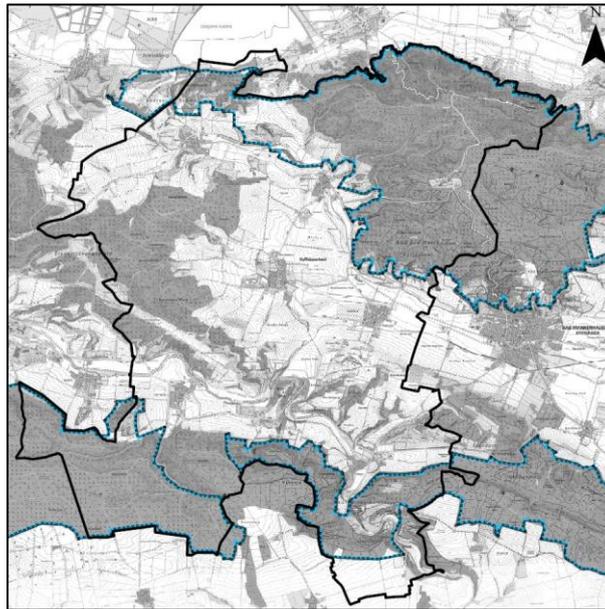


Abb. 2: Landschaftsschutzgebiete in der Gemeinde Kyffhäuserland (blaue Umrandung)

FFH Gebiete „Kyffhäuser – Badraer Schweiz - Solwiesen“, „Hainleite – Wipperdurchbruch - Kranichholz“ und „Dickkopf – Bendeleber Forst – NSG Gatterberge“: Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (kurz: FFH-Gebiete) sind wie auch die Vogelschutzgebiete Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Auch für die FFH-Gebiete wurden Managementpläne erstellt, um die Maßnahmen und Ziele für die jeweiligen Gebiete zu definieren. Mit den o. g. FFH-Gebieten befinden sich drei FFH-Gebiete innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Kyffhäuserland (s. Abb. 3).

Das FFH-Gebiet „Kyffhäuser – Badraer Schweiz - Solwiesen“ (Nr. 4632-302) beinhaltet im Untersuchungsbereich zum Großteil Wald- und Gehölzflächen. Für das FFH-Gebiet wurden verschiedene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele definiert. Unter anderem sollen die naturnahen Buchen- und Eichenmischwälder und die artenreichen kontinental getönten Trocken- und Halbtrockenrasen erhalten bleiben. Weiterhin sollen bedeutsame Vorkommen von Fledermausarten wie bspw. die kleine Hufeisennase geschützt werden.<sup>26</sup>

Für das FFH-Gebiet „Dickkopf – Bendeleber Forst – NSG Gatterberge“ (Nr. 4631-301) werden gemäß der Thüringer Natura 2000 – Erhaltungsziele-Verordnung (kurz: ThürNat2000ErhZVO) Schlucht- und Hangmischwäldern, Erleen-Eschen und Weichholzaunenwälder auch basenreiche oder Kalk-Pionierrasen als prioritäre Lebensräume genannt.<sup>27</sup> Bei den betroffenen Flä-

<sup>26</sup> vgl. Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebieten, Schutzobjekten und Erhaltungszielen vom 29.05.2008.

<sup>27</sup> vgl. ThürNat2000ErhZVO vom 29.05.2008.



### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

chen innerhalb des Gemeindegebietes handelt es sich überwiegend um Gehölz- und Waldflächen. Die Erhaltungsziele sehen den Erhalt der strukturreichen Buchen- und Eichenmischwälder mit den Vorkommen des Hirschkäfers und der Bechsteinfledermaus vor. Weiterhin sollen die Offenlandstrukturen mit Gebüschsaum erhalten werden.<sup>28</sup>

Das dritte FFH-Gebiet (Hainleite – Wipperdurchbruch – Kranichholz, Nr. 4631-302) ist ebenfalls durch die Lebensraumtypen Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder oder basenreiche oder Kalk-Pionierrasen geprägt. Bei den innerhalb des Gemeindegebietes gelegenen Flächen handelt es sich im hierbei Wesentlichen um Wald- und Gehölzflächen. Zudem befinden sich entlang der Wipper vegetationsfreie Flächen, bei denen es sich um Acker- und Grünlandflächen handelt. Als Ziel wurde die Erhaltung der großflächigen und naturnahen Buchen- und Eichenmischwälder mit samt den Lebensräumen des Hirschkäfers und weiteren Fledermausarten festgesetzt.

Wie bereits erwähnt, ist die Gemeinde Kyffhäuserland insbesondere durch Waldflächen geprägt. Die wesentlichen Ziele der drei FFH-Gebiete ist der Schutz bzw. die Erhaltung der verschiedenen Waldflächen. Diesen Zielen möchte die Gemeinde Kyffhäuserland folgen und weist daher keine Flächen für PV-FFA innerhalb der FFH-Gebiete aus. Hiermit soll denn Erhaltungszielen der FFH-Gebiete Rechnung getragen werden. Darüber hinaus sollen auch die Bereiche der FFH-Gebiete freigehalten werden, die sich außerhalb von Waldflächen befinden. Bei diesen Flächen handelt es sich um Randbereiche der Waldflächen, die den verschiedenen Trockenrasenarten zuzuordnen sind. Eine Bebauung dieser Biotope würde den Erhaltungszielen entgegenstehen. Daher werden auch diese Bereiche von einer Überprägung freigehalten.

---

<sup>28</sup> vgl. Managementplan für das FFH-Gebiet „Dickkopf – Bendeleber Forst – NSG Gatterberge“.

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

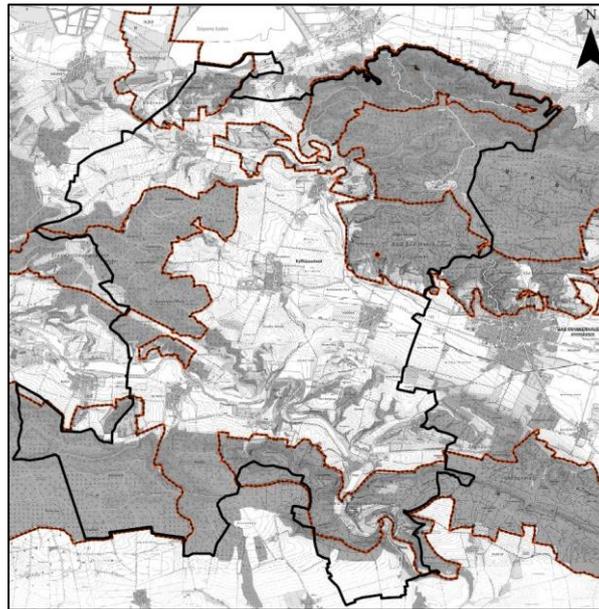


Abb. 3: FFH-Gebiete innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland (orange Umrandung)

Vogelschutzgebiete „Hainleite - westliche Schmücke“ und „Dickkopf – Bendeleber Forst – NSG Gatterberge“ und „Kyffhäuser – Badraer Schweiz - Helmestausee“: Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich die o.g. Vogelschutzgebiete (kurz: SPA) (s. Abb. 4). Die drei vorhandenen SPA sind in ihren Abgrenzungen dabei identisch mit den vorhandenen FFH-Gebieten (s. Anhang 3).

Vogelschutzgebiete sind Bestandteil des europaweiten Natura 2000 Schutzgebietsnetzes. Im Rahmen der Ausweisung von SPA werden schutzgebietsbezogene Managementpläne erstellt. In diesen Managementplänen werden Ziele und Maßnahmen zum Schutz der Gebiete definiert. Sollte ein Standort innerhalb eines Vogelschutzgebietes liegen, ist eine Einzelfallprüfung notwendig. Diese Einzelfallprüfung richtet sich nach § 34 BNatSchG. Hierbei gilt es zu prüfen, ob die Errichtung einer PV-FFA mit den Schutzziele des jeweiligen SPA kompatibel ist. Aufgrund der gleichen Abgrenzungen der SPA und der FFH-Gebiete sind die Vogelschutzgebiete überwiegend nicht für die Errichtung einer PV-FFA nutzbar. Daher wird auf eine genauere Betrachtung der Schutzziele und Managementpläne verzichtet. Zudem steht der Aufwand einer Verträglichkeitsprüfung der notwendigen zeitnahen Umsetzung der Ausbauziele entgegen.

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

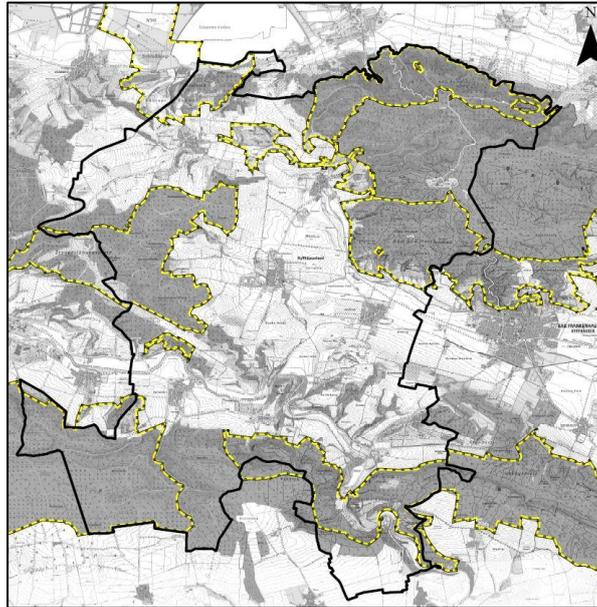


Abb. 4: Vogelschutzgebiete innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland (gelbe Umrandung)

Naturschutzgebiete „Süd-West-Kyffhäuser“ und „Badraer Lehde – Großer Eller“: Das ca. 831,7 ha große Naturschutzgebiet „Süd-West-Kyffhäuser“ wurde per Verordnung vom 25.05.1999 als Naturschutzgebiet (kurz: NSG) festgesetzt. Dem § 2 der Thüringer Verordnung über das Naturschutzgebiet „Süd-West-Kyffhäuser“ lassen sich unterschiedliche Schutzzwecke entnehmen (s. Anhang 5). Darüber hinaus werden in § 3 der Verordnung die verbotenen Handlungen und Maßnahmen innerhalb des NSG definiert. Ein zentrales Verbot innerhalb des NSG besteht darin, dass es unzulässig ist „[...] *bauliche Anlagen im Sinne der Thüringer Bauordnung in der Fassung vom 03.06.1994 (GVBl. S 553) zu errichten oder wesentlich zu ändern* [...]“.<sup>29</sup> Weiterhin werden in § 4 der Thüringer Verordnung über das Naturschutzgebiet „Süd-West-Kyffhäuser“ Ausnahmen von den Verboten definiert. Die dort aufgeführten Ausnahmen lassen sich jedoch nicht auf das vorliegende Planungsziel übertragen. Aufgrund der definierten Schutzziele und der dargestellten Verbote ist von der Errichtung einer PV-FFA innerhalb des NSG „Süd-West-Kyffhäuser abzusehen.

Das NSG „Badraer Lehde – Großer Eller“ wurde per Verordnung vom 26.02.1997 festgesetzt und umfasst eine Fläche von 81,9 ha. Im Vordergrund der definierten Schutzzwecke stehen hierbei die vorkommenden Lebensräume der Fauna. Diese sollen erhalten bleiben und Störungen oder Beunruhigungen verhindert werden. § 3 der Verordnung beinhaltet im Wesentlichen dieselben Verbote wie die Verordnung zum NSG „Süd-West-Kyffhäuser“. Vorrangig steht

<sup>29</sup> vgl. Thüringer Verordnung über das Naturschutzgebiet „Süd-West-Kyffhäuser“

#### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

auch im NSG „Badraer Lehde – Großer Eller“ das Verbot zur Errichtung von baulichen Anlagen dem vorliegenden Planungsziel entgegen.<sup>30</sup>

Gemäß § 23 BNatSchG handelt es sich bei Naturschutzgebieten um rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete. In diesen Gebieten ist ein besonderer Schutz der Landschaft und der Natur notwendig.<sup>31</sup> Innerhalb des Naturschutzgebietes ist vorgeschrieben, „*alle Handlungen die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten*“. Zwar lassen sich durch § 67 BNatSchG theoretisch Befreiungen von Verboten des BNatSchG erwirken, doch sind hierfür Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig (§ 67 Abs. 1 Nr. 1). Die Naturschutzgebiete werden als Ausschlussflächen definiert. Hierdurch wird auch den Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen des Naturschutzbundes Deutschland (kurz: NABU) entsprochen.<sup>32</sup>

#### 4.2.1.4 Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete

Überschwemmungsgebiet des Fließgewässers Wipper von der Kreisgrenze Nordhausen/Kyffhäuserkreis bis zur Straßenbrücke oberhalb Günserode: Mit der Verordnung zur Feststellung des Überschwemmungsgebietes „des Fließgewässers Wipper von der Kreisgrenze Landkreis Nordhausen / Kyffhäuserkreis bis zur Straßenbrücke oberhalb Günserode“ vom 18.06.2019 wurde ein rechtsgültiges Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Zweck dieser Verordnung ist der vorbeugende Hochwasserschutz und der Hochwasserrückhaltung.<sup>33</sup>

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf den Hochwasserschutz und die Standsicherheit sowie dem ordnungsgemäßen Betrieb einer PV-FFA soll im vorliegenden Fall eine Errichtung von PV-FFA im Überschwemmungsgebiet nicht ermöglicht werden. Die vorliegende Konzeption soll als Planungsgrundlage kommender verbindlicher Bauleitpläne fungieren, die die Errichtung einer PV-FFA zum Ziel haben bzw. sonstige Sondergebiete Photovoltaik ausweisen. Aufgrund dessen, dass es sich hierbei i. d. R. um Flächen im Außenbereich handeln wird, die erstmals bebaut werden sollen, sind diese weitgehend vom Planungsverbot des § 78 Abs. 1 WHG betroffen.<sup>34</sup>

<sup>30</sup> vgl. Thüringer Verordnung über das Naturschutzgebiet „Badraer Lehde – Großer Eller“

<sup>31</sup> vgl. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch A 1 G vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362)

<sup>32</sup> vgl. NABU, Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen 2021, S. 6.

<sup>33</sup> vgl. Thüringer Verordnung zur Feststellung des Überschwemmungsgebietes des Fließgewässers Wipper von der Kreisgrenze Landkreis Nordhausen/ Kyffhäuserkreis bis zur Straßenbrücke oberhalb Günserode.

<sup>34</sup> vgl. Arbeitshilfe Hochwasserschutz und Bauplanungsrecht, 2. überarbeitete Auflage 2020.

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

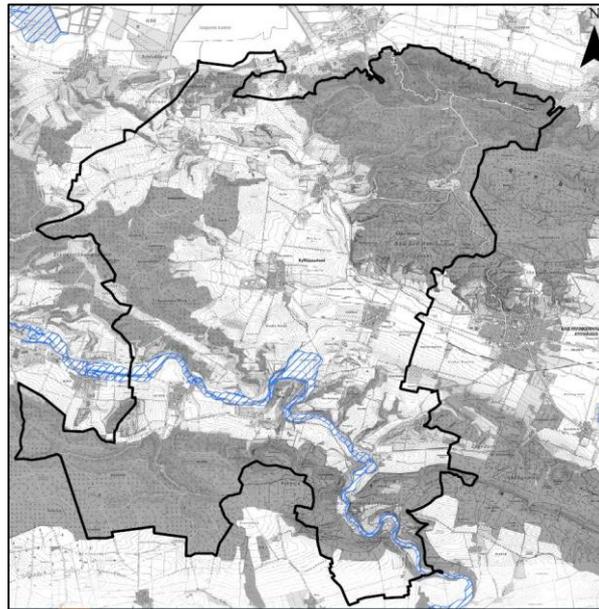


Abb. 5: Überschwemmungsgebiet in der Gemeinde Kyffhäuserland (blaue Schraffur)

Wasserschutzgebiete „Hachelbich“, „Steinthaleben“ und „Kyffhäuser“ Zonen I bis III: Insgesamt befinden sich drei Wasserschutzgebiete (kurz: WSG) im Untersuchungsbereich. Ähnlich den naturschutzrechtlichen Schutzgebieten werden auch die Wasserschutzgebiete per Verordnung zu einem bestimmten Schutzzweck festgesetzt. Die Wasserschutzgebiete werden in drei Schutzzonen gegliedert. Die Schutzzone I umfasst den Fassungsbereich, die Schutzzone II die engere Umgebung der Fassung und die Schutzzone III den erweiterten Bereich. In der Regel sind bauliche Anlagen in den Trinkwasserschutz zonen I und II unzulässig. Daher werden diese im vorliegenden Entwicklungskonzept nicht berücksichtigt. Demgegenüber ist die Errichtung einer baulichen Anlage, wozu eine PV-FFA zählt, in einer Schutzzone III prinzipiell möglich.

Werden die Schutzzonen III der WSG „Kyffhäuser“, „Hachelbich“ und „Steinthaleben“ genauer betrachtet, wird ersichtlich, dass sich diese innerhalb von Wald- und Gehölzflächen befinden. In Verbindung mit dem Ziel keine PV-FFA auf eben diesen Flächen zu errichten, werden auch diese Flächen nicht als Potenzialflächen in Betracht gezogen. Daher finden die gesamten Wasserschutzgebiete und die dazugehörigen Schutzzonen innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Kyffhäuser bei der Ausweisung von Potenzialflächen für die Errichtung von PV-FFA keine Beachtung.

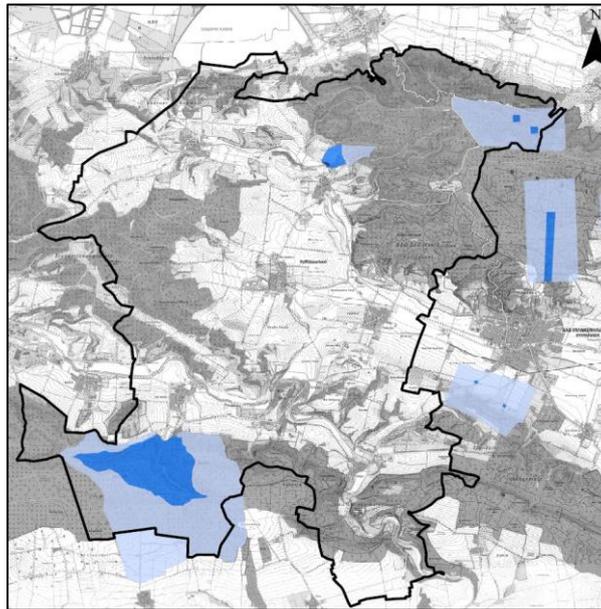


Abb. 6: Wasserschutzgebiete (Zone II und III) in der Gemeinde Kyffhäuserland

## **5 Ergebnis der Untersuchung und Bewertung der Potenzialflächen**

### **5.1 Ergebnisse infolge der Definition der Ausschlussflächen**

Infolge der Definition der Ausschlussflächen und der Kriterien bei denen eine Einzelfallbetrachtung notwendig ist wurden diese in ein GIS eingearbeitet. Durch die Ausweisung der Ausschlussflächen sind bereits weite Teile des Untersuchungsgebietes nicht mehr für die Aufnahme als Potenzialfläche nutzbar. Ein Großteil dieser nicht nutzbaren Flächen geht auf die Schutzgebiete sowie die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Regionalplanung zurück. Teilweise überlagern sich die Ausschlussflächen. Die Bauverbotszonen der Bundes-, Landes-, und Kreisstraßen sowie die Wasserschutzgebiete (Zone I) spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Nach Abzug der Ausschlussflächen verbleiben wenige Flächen im Gemeindegebiet, die für die Errichtung und den Betrieb von PV-FFA überhaupt in Betracht kommen (Potenzialflächen). Diese ermittelten Potenzialflächen sind auf ihre Eignung für die solare Energiegewinnung zu überprüfen. Im Einzelnen:

#### **5.1.1 Ausschluss von Einzelflächen**

Werden die Potenzialflächen näher betrachtet, entfallen zwei Fläche aufgrund der Realnutzung und weiteren Aspekten.

- Hierzu zählt die Fläche am Rottlebener Berg. Diese umfasst eine Fläche von ca. 6 ha (s.

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Abb. 7). Die Fläche ist zum Teil landwirtschaftlich genutzt. Weiterhin befinden sich im westlichen Bereich umfriedete Flächen, die eine Gehölzvegetationen aufweisen. Aufgrund des anspruchsvollen topographischen Geländes wird die Fläche nicht als Potenzialfläche für eine PV-FFA ausgewiesen.

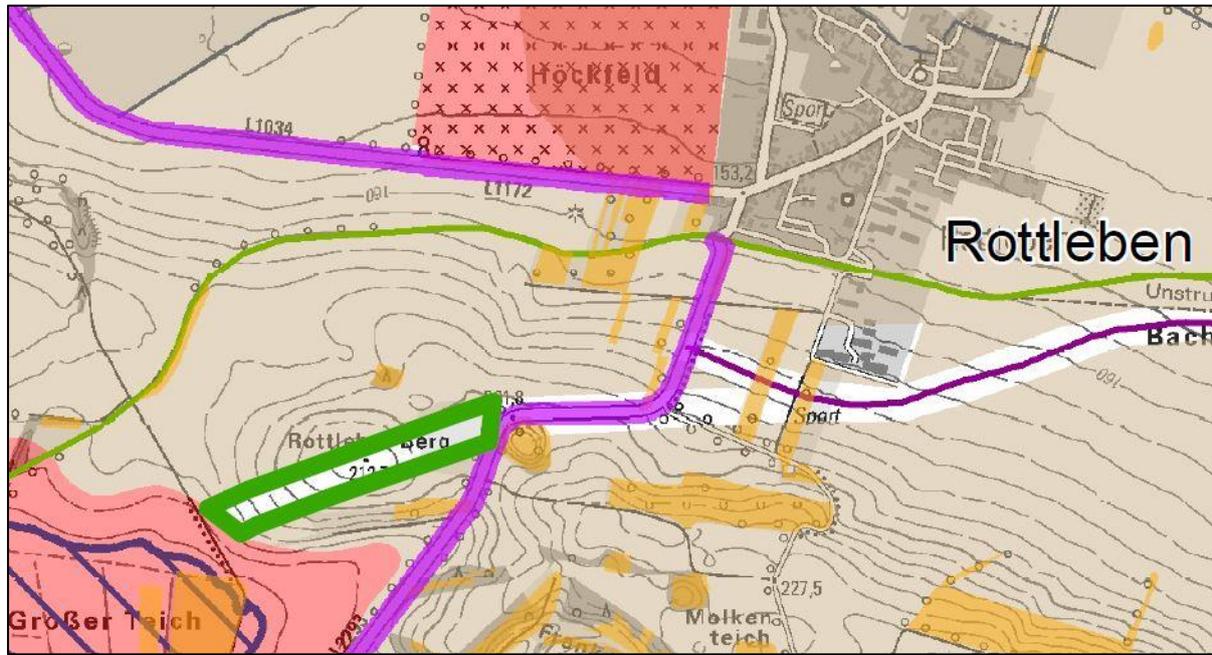


Abb. 7: Fläche Rottlebener Berg (grüne Umrandung)

- Eine weitere Fläche, die regionalplanerisch nicht durch Vorbehalts- oder Vorranggebiete überlagert ist. Ist die Motocrosstrecke Rottleben. Dieser Bereich umfasst eine Fläche von ca. 9 ha und ist ca. 1 km südlich der Ortslage Rottleben gelegen. Die Motocrosstrecke grenzt unmittelbar das Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-101 „Östliche Hainleite“ und das Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung fs-37 „Naturpark Kyffhäuser“. Sowohl östlich als auch westlich ist diese Fläche durch Gehölzvegetationen eingegrenzt. Aufgrund der geringen Größe und der weiterhin vorhandenen Nutzung als Motocrosstrecke wird dieser Bereich nicht als potenzieller Standort für eine PV-FFA übernommen.

#### 5.1.2 Fläche Seega-Dietzberg

Eine Fläche der keine regionalplanerischen oder naturschutzfachlichen Aspekte entgegenstehen ist die Fläche „Seega-Dietzberg“ (s. Abb. 8). Gegenwärtig wird sie überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Größe bietet sich diese Potenzialfläche als Einzelvorhaben für umliegende Gewerbegebiete an. Somit könnten ortsansässige Unternehmen profitieren. Eine Erweiterung der Fläche auf die ebenfalls nicht überlagerte Fläche des Dietzberg erscheint jedoch mittelfristig nicht möglich. Aufgrund der aktuell dort vor-

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

herrschenden militärischen Nutzung ist nicht damit zu rechnen, dass diese Fläche für die Errichtung einer PV-FFA nutzbar ist. Dennoch könnten sich langfristig an dieser Stelle Erweiterungspotenziale ergeben.

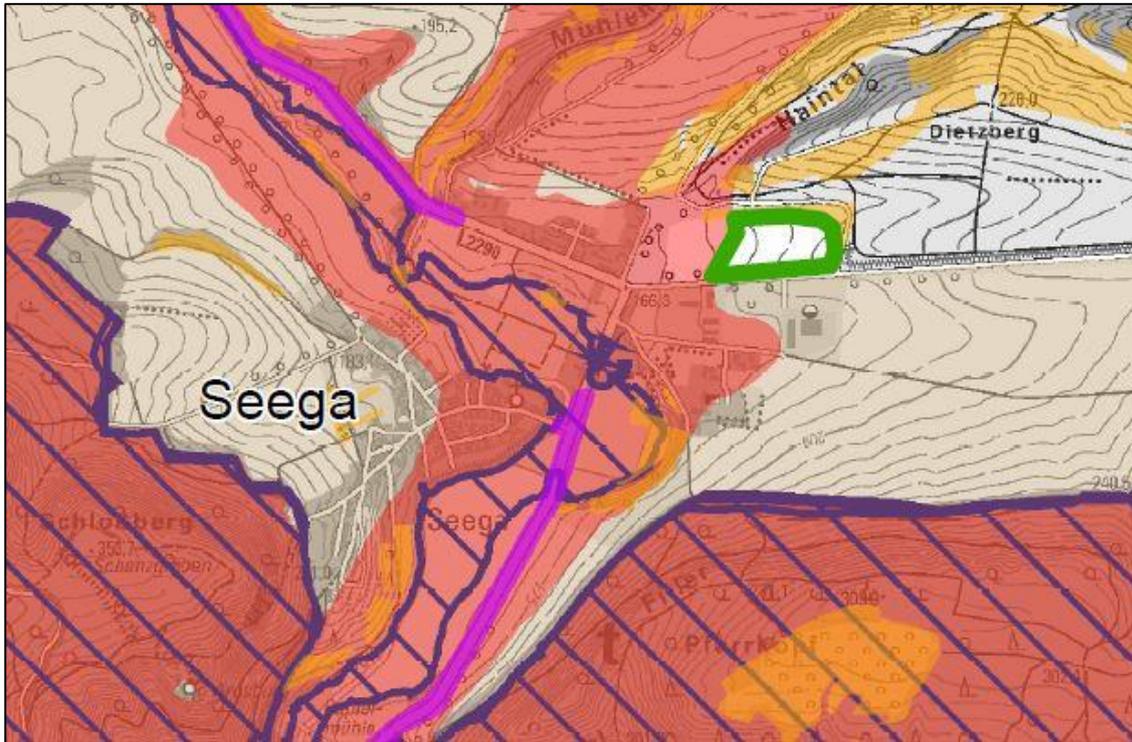


Abb.

8: Fläche Seega-Dietzberg (grüne Umrandung)

#### 5.1.3 Fläche Hachelbicher Dickkopf

Gegenwärtig wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Die ca. 12 ha große Fläche befindet sich südlich des Bendeleber Waldes. Unmittelbar nördlich grenzt das Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-9 Dickkopf/ Bendeleber Forst mit Weinberg bei Bendeleben. Zudem grenzen nördlich und südlich das FFH-Gebiet Dickkopf- Bendeleber Forst- NSG Gatterberge und das gleichnamige FFH-Gebiet an. Westlich grenzen unmittelbar militärische Liegenschaften an die Potenzialfläche an. Durch die Lage an der Landesstraße L 1034 und einem abzweigenden „Wirtschaftsweg“ ist die Fläche Hachelbicher Dickkopf zudem verkehrlich erschlossen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange der angrenzenden Schutzgebiete sowie der angrenzenden Waldflächen ausreichend zu beachten. Die Fläche wird als Potenzialfläche in die

Potenzialstudie

übernommen.

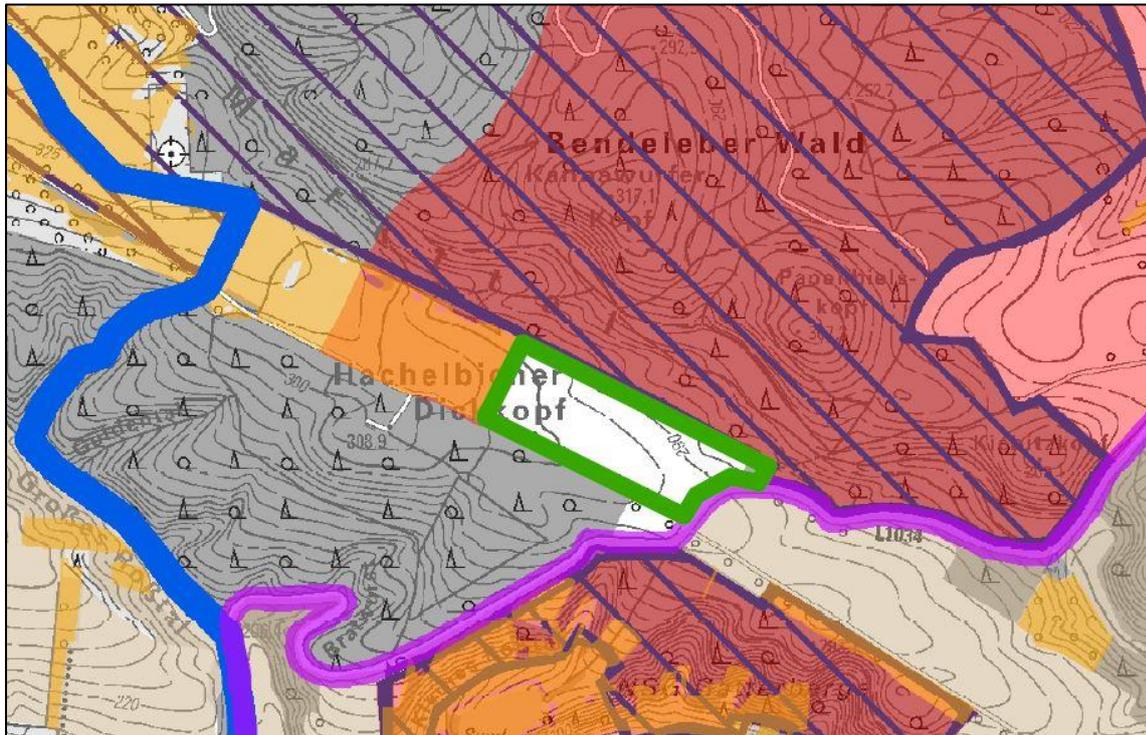


Abb. 9: Fläche „Hachelbicher Dickkopf“ (grüne Umrandung)

#### 5.1.4 Erforderliche Berücksichtigung von Flächen in best. Vorbehaltsgebieten

Im Rahmen der durchgeführten Potenzialstudie wurden durch die Anwendung der in Kap. 3.2 ermittelten Ausschlusskriterien nur zwei mögliche Standorte für die Errichtung von PV-FFA ermittelt. Mit einer gemeinsamen Fläche von ca. 16 ha zzgl. der bereits vorhandenen Anlage zur Energiegewinnung ist es für die Gemeinde Kyffhäuserland unter den o. g. Voraussetzungen ausgeschlossen, das Ziel ca. 1,5 % der Gemeindefläche (ca. 193 ha) für die Errichtung PV-FFA bereitzustellen zu erreichen.

Daher werden die Ausschlusskriterien erneut überprüft, um weitere Potenzialflächen zu ermitteln. Dafür werden die Vorbehaltsgebiete der Regionalplanung erneut betrachtet – mit Ausnahme der Vorbehaltsgebiete der Waldmehrung, Erholung und Tourismus und des Hochwasserschutzes. Nach dem Raumordnungsrecht kann die vorbehaltene Nutzung der Flächen im Rahmen einer Abwägung zurückstehen. Ein Bebauungsplan, der die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine PV-FFA in einem Vorbehaltsgebiet schafft, kann somit den raumordnerischen Anforderungen entsprechen. Es bestehen insofern keine rechtlichen Gründe, die eine Berücksichtigung dieser Flächen für die Errichtung und den Betrieb von PV-FFA im städtebaulichen Entwicklungskonzept von vornherein ausschließen.

Für die erneute Prüfung der Vorbehaltsgebietsflächen Freiraumsicherung und landwirtschaftl-



### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

liche Bodennutzung wurde das kollidierende Interesse an einer Nutzung für PV-FFA berücksichtigt. Diese erneute Prüfung ergibt Folgendes:

- Die Gemeinde Kyffhäuserland sieht die Stabilisierung und den Ausbau des Tourismus auch hinsichtlich der Umgebung und der kulturellen Stellung des Gemeindegebietes als übergeordnetes Ziel gegenüber dem Ausbau der PV-FFA. Selbiges gilt gleichermaßen für die Vorbehaltsgebiete der Freiraumsicherung. Aufgrund des vorhandenen Tourismus und der damit einhergehenden Erholungsfunktion ist es ebenso wichtig, die ökologischen Freiräume und ihre schutzgutbezogenen Funktionen zu erhalten. Daher sollen die Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung auch weiterhin nicht für solare Energiegewinnung in Anspruch genommen werden. Den Ausschluss dieser Flächen hat die Gemeinde Kyffhäuserland daher im Rahmen ihrer Gemeinderatssitzung am 10.11.2022 beschlossen. Ein Großteil der Vorbehaltsgebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung sind in ihren Abgrenzungen identisch mit denen der Freiraumsicherung. Daher werden diese durch die o. g. Begründung auch nicht für die solare Energiegewinnung im Rahmen des vorliegenden Planungsziels nutzbar.
- Es verbleiben Flächen, die einzig dem Vorbehaltsgebiet landwirtschaftliche Bodennutzung zugeordnet werden. Diese weitere Betrachtung ist notwendig, um das gestiegene öffentliche Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien gerecht zu werden. In der Regel weisen die Vorbehaltsgebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung einen geringeren naturschutzfachlichen Wert auf und sind bereits anthropogen geprägt. Weiterhin wird i. d. R. unterhalb der Solarmodule extensives Grünland angesät, sodass weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleibt und diese nur in Teilen verloren geht. Dies bietet u. a. Chancen für ortsansässige Schäfer ihr landwirtschaftlichen Betrieb aufrechtzuerhalten.

Durch diese Betrachtung ergibt sich eine weitere Potenzialfläche für die solare Energiegewinnung. Die Fläche befindet sich südlich des Ortsteils Günserode und grenzt unmittelbar an das Sondergebiet der raumbedeutsamen Windenergie an, welches im sachlichen Teilflächennutzungsplan der Gemeinde Kyffhäuserland festgesetzt wurde. Die ca. 40 ha große Fläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sowohl nördlich, südlich und westlich schließen sich landwirtschaftliche Flächen an. Im Osten verläuft die Landesstraße L 2290. Zudem befinden sich südöstlich eine Putenfarm. Somit ist zukünftig eine Ansiedlung von PV-FFA im direkten Umfeld grundsätzlich möglich. Mit einer Fläche von ca. 40 ha wird den Vorbehaltsgebieten der landwirtschaftlichen Bodennutzung ein Flächenanteil von ca. 0,8 % entzogen. Unter Berücksichti-

## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

gung der gesamten landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet nimmt diese Fläche somit nur eine untergeordnete Stellung ein.

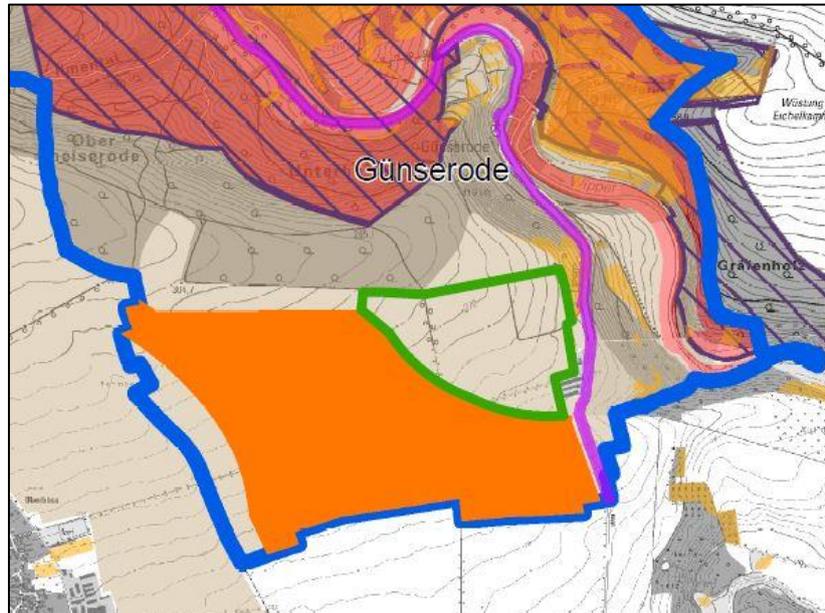


Abb. 10: Potenzialfläche „südlich Günserode“ (grüne Umrandung, orange Sondergebiet WEA)

## **6 Abschließende Bewertung**

Die Ermittlung von potentiellen Flächen für die Errichtung von PV-FFA unter Berücksichtigung der Ausschlusskriterien ergibt lediglich drei Potenzialflächen. Die drei Flächen umfassen zusammen mit dem vorhandenen Solarpark sowie dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan eine Fläche von ca. 72 ha. Das Ziel der Gemeinde Kyffhäuserland, auf ca. 193,54 ha Gemeindefläche PV-Anlagen errichten zu lassen, würde gemeinsam mit den bereits bestehenden Anlagen nur zu 37,2 % erreicht werden.

Um das Ziel dennoch zu erreichen, ist es erforderlich auch Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung als potentielle Flächen für die Aufstellung von Bebauungsplänen für die Errichtung und den Betrieb von PV-FFA in Betracht zu ziehen.

Anderweitige Vorranggebiete der Regionalplanung scheiden aufgrund der Realnutzung, Überschneidungen mit anderen regionalplanerischen Festsetzungen oder der Lage in naturschutzrechtlichen Schutzgebieten aus. Von Bedeutung innerhalb dieser Gebietskulisse ist u. a., dass sich eine derartige Fläche nicht in den als Ausschlusskriterium festgesetzten Schutzgebieten befindet. Das 1,5 %-Ziel der Gemeinde soll möglichst durch eine geringe Anzahl zusammenhängender Flächenausweisungen erreicht werden, sodass wenige großflächige Projektgebiete von jeweils max. 55 ha Fläche favorisiert werden. Die für die Erfüllung des maximalen Flächenziels auszuweisenden Bereiche (ca. 121 ha) machen nur einen geringen Anteil der

### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

gegenwärtig landwirtschaftlich genutzten Flächen (ca. 1 %) innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Kyffhäuserland aus. Durch die Ausweisung weiterer Flächen innerhalb der Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung lässt sich das Maximalziel von 1,5 % der Gemeindefläche erreichen. Die vorhandenen Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung lassen sich der Abbildung 11 entnehmen. In Randbereichen kommt es zu Überschneidungen mit dem Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung. Diese Bereiche sind gemäß dem Beschluss der Gemeinde Kyffhäuserland nicht für die Nutzung als PV-FFA nutzbar.

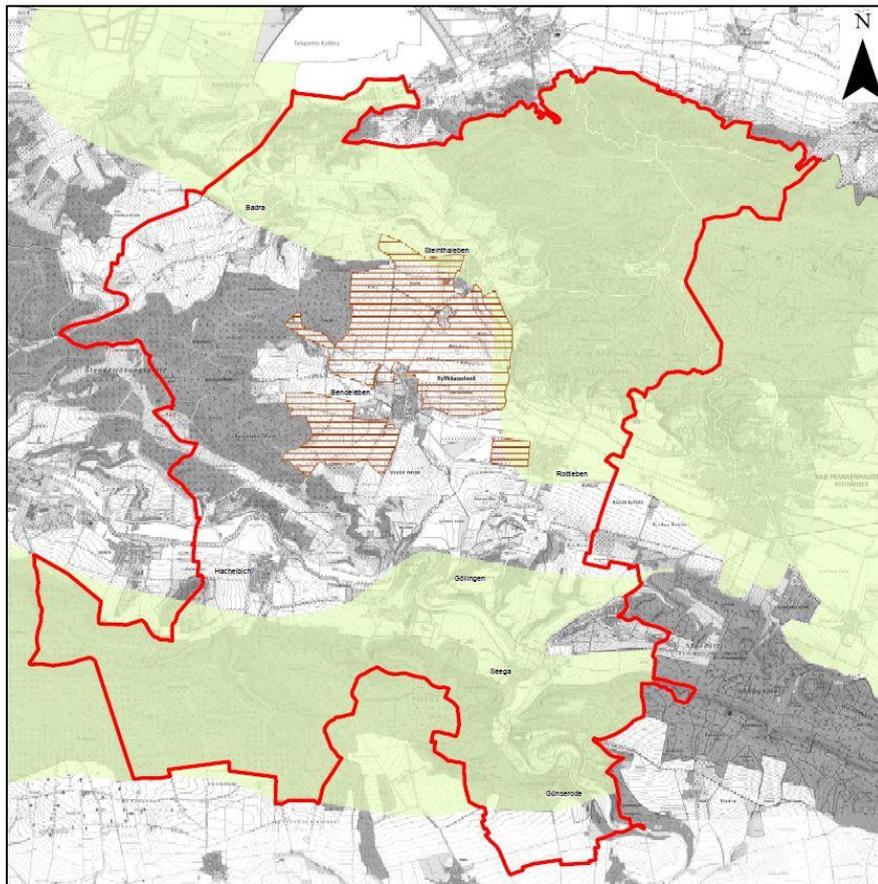


Abb. 11: Vorranggebiete landwirtschaftliche Bodennutzung (braune Schraffur), Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung (Olivin-Gelb)

## **7 Agri-Photovoltaikanlagen**

### **7.1 Grundlagen und Rahmenbedingungen**

Zur Abweichung vom Ziel Z 4-3, dem festgesetzten Vorranggebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung des Regionalplans Nordthüringen, wurde am 15.06.2023 die Zulassung einer Zielabweichung für den Bebauungsplan „Sondergebiet PV-Freiflächenanlage Flur 7-182 und 21-1123/468“ beantragt. Das Thüringer Landesverwaltungsamt lehnte die Abweichung vom Ziel



### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Z 4-3 am 16. Oktober 2023 aufgrund des fehlenden Einvernehmens der Regionalen Planungsgemeinschaft Nordthüringen, des Thüringer Landesamtes für Landwirtschaft und Ländlichen Raum sowie auf aufgrund der Hinweise des Landratsamtes Kyffhäuserkreis ab. Die Gemeinde muss davon ausgehen, dass eine Zulassung von FF-PVA im Vorranggebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung regelmäßig ausscheidet.

Aufgrund dessen, dass die Gemeinde Kyffhäuserland überwiegend innerhalb des Naturparks „Kyffhäuser“ liegt, ist der Ausbau der Windenergieerzeugung stark eingeschränkt. Darüber hinaus hat das vorliegende städtebauliche Entwicklungskonzept aufgezeigt, dass auch die Entwicklungsmöglichkeiten zur Errichtung von klassischen PV-FFA stark eingeschränkt ist. Daher erfolgte die Fortschreibung des vorliegenden Konzepts für die Ansiedlung von Agri-Photovoltaikanlagen (kurz: Agri-PVA).

Ein wesentlicher Unterschied zwischen PV-FFA und Agri-PVA ist der Umstand, dass Agri-PVA die landwirtschaftliche Hauptnutzung und die Nutzung solarer Strahlungsenergie als Sekundärnutzung auf ein und derselben Fläche ermöglichen. Demnach sind sie auch innerhalb von Vorranggebieten der landwirtschaftlichen Bodennutzung möglich, wenn sie die Vorgaben erfüllen, die derzeit in der DIN SPEC 91434:2021-05 aufgestellt werden. Am 09.07.2024 wurde die „Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025“ beschlossen und am 30.08.2024 im Gesetz- und Verordnungsblatt des Freistaats Thüringen veröffentlicht. Gemäß dem novellierten EEG stellt auch die erste Änderung des LEP Thüringen das überragende öffentliche Interesse des Ausbaus der erneuerbaren Energien heraus. Zudem wird darauf verwiesen, dass die Errichtung von Agri-PV-Anlagen im Einklang mit den Zielen und der Vorrangfunktion des Vorranggebietes der landwirtschaftlichen Bodennutzung stehen.<sup>35</sup> Allerdings muss hierbei sichergestellt werden, dass die landwirtschaftliche Nutzung entsprechend den Vorhaben der DIN SPEC 91434:2021-05 als Hauptnutzung beibehalten wird und die solare Energiegewinnung ausschließlich eine Nebennutzung darstellt.

Die Errichtung von Agri-PVA soll durch die vorliegende Fortschreibung des bestehenden städtebaulichen Entwicklungskonzepts gesteuert werden. Aus diesem Grund ist es, wie bereits in der ursprünglichen Konzeption, notwendig, das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Kyffhäuserland zu betrachten. Der Untersuchungsraum bleibt, wie bereits in Kapitel 3.1 beschrieben, identisch. Auch hinsichtlich der Vorgehensweise zur Erstellung der Potenzialanalyse für Agri-PV wird auf das Kapitel 4.1 für PV-FFA verwiesen. Hinsichtlich der Betrachtung der Bestandsanlagen innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland, lässt sich anmerken, dass bisher

---

<sup>35</sup> vgl Erste Änderung LEP Thüringen 2025, S. 101.



## **Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

---

keine Agri-PVA vorhanden sind.

Die vorliegende Fortschreibung des Entwicklungskonzepts in Bezug auf die Nutzung von Agri-PVA basiert auf verschiedenen Daten, die zum Teil frei verfügbar sind und zum anderen Teil durch verschiedene Behörden bereitgestellt wurden. Diese Daten wurden in einem projektorientierten Geoinformationssystem (kurz: GIS) aufgearbeitet und analysiert. Hierdurch wurde eine sehr kleinräumige und differenzierte Bewertung der Flächen gewährleistet. Die Daten beinhalten u.a. Aspekte der Flächennutzung sowie gesetzliche Festlegungen. Berücksichtigung fanden unter anderen die bestehenden naturschutz- und wasserschutzrechtlichen Schutzgebiete, der Regionalplan Nordthüringen, ALKIS-Daten, Luftbilder und Kartenmaterial (DTK 25 des Landes Thüringen).

### **7.2 Definition der Kriterien für die städtebauliche Entwicklung**

Ähnlich den PV-FFA ist auch für die Errichtung einer Agri-PVA im Regelfall die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig (vgl. Kapitel 3.2). Damit die Gemeinde die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung innerhalb des Gemeindegebietes entsprechend steuern kann, führt sie eigene Kriterien an. Für die Erarbeitung des Konzepts zur Ansiedelung von Agri-PVA wurde der am 10.11.2022 beschlossene Kriterienkatalog als Vorlage genommen und bis auf wenige Ausnahmen übernommen. Die Ziele und Kriterien für Agri-PVA wurden durch den Planungsausschuss der Gemeinde Kyffhäuserland am 09.12.2024 wie folgt gefasst:

- Ausweisung von 2,5 % der verfügbaren Gemeindeflächen für Agri-PVA

Flächenziele sind im Bereich der Windenergienutzung bereits seit einiger Zeit im Gespräch und werden durch das am 01.02.2023 in Kraft getretene Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land rechtlich verankert.<sup>36</sup> Die Gemeinde Kyffhäuserland möchte 2,5 % ihrer Gemeindefläche für die solare Energiegewinnung durch Agri-PVA bereitstellen. Bei einer Fläche von 129,01 km<sup>2</sup> sollen demnach 322,525 ha für die Errichtung und den Betrieb von Agri-PVA– zur Verfügung gestellt werden. Die Gemeinde hält sich eine erneute Prüfung und Anpassung des Ziels offen, sobald das Flächenziel von 2,5 % erreicht wurde.

Um einen maßgeblichen Beitrag zur erforderlichen Energiewende zu leisten, erachtet es die Gemeinde für notwendig, den Ausbau der solaren Energiegewinnung in entsprechend angemessenem Ausmaß zu ermöglichen und zu forcieren. Dafür gelten die folgenden weiteren Maßgaben für Agri-PV-Anlagen:

---

<sup>36</sup> vgl. § 3 WindBG.



### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

- Mindestabstand zwischen zwei Agri-PVA mit einer Größe > 20 ha von 2 km

Die Gemeinde sieht eine Übertragung dieses Kriteriums auf die Ansiedlung von Agri-PVA als notwendig an. Die Begründung, lässt sich aus Kapitel 3.2.2 entsprechend direkt auf Agri-PVA übertragen.

- Schutzabstand von 250m zwischen Agri-PVA (>20 ha) und Wohnbebauung

Eine Abstandsregelung ist auch für Agri-PVA als sinnvoll zu bewerten. Daher gilt es diesen Abstand auch für Agri-PVA zur angrenzenden Wohnbebauung einzuhalten. Die Gemeinde Kyffhäuserland ist durch seine dörflichen Ortsteile geprägt. Der vorgesehene Schutzabstand verhindert den Anschein einer „gewerblichen Erweiterung“ eines historisch gewachsenen Dorfes. Zudem soll durch die Festsetzung des Schutzabstandes die angrenzende Erholungsfunktion erhalten bleiben. Durch einen Schutzabstand werden zudem etwaige negative Einwirkungen wie Reflektionen minimiert.

- Eine Maximalgröße der Agri-PVA wird nicht festgelegt

Wie bereits beschrieben, benötigen Agri-PV-Anlagen auf Grund Ihrer Ausgestaltung in Verbindung mit einer weiterhin dominierenden landwirtschaftlichen Nutzung regelmäßig mehr Fläche, um eine mit FF-PVA vergleichbare Menge an Strom zu erzeugen. Der Flächenbedarf ist abhängig von verschiedenen Faktoren (bspw. Art der Agri-PV-Anlage, Bewirtschaftungsbreiten der Landwirtschaft, Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt in Verbindung mit der Wirtschaftlichkeit des Vorhabens, u.a.). Aus diesem Grund wird für Agri-PVA auf das Kriterium der Maximalgröße von 55 ha verzichtet. Individuelle Maximalflächengrößen können in einem jeweiligen B-Plan-Verfahren berücksichtigt bzw. geprüft werden.

- Agri-PVA sind in Vorbehaltsgebieten der „Freiraumsicherung“ und „Tourismus und Erholung“ auszuweisen

In seiner Sitzung am 09.12.24 hat der Planungsausschuss der Gemeinde Kyffhäuserland beschlossen die Vorbehaltsgebiete „Freiraumsicherung“ und „Tourismus und Erholung“ für die Errichtung von Agri-PV zu öffnen.

Das von der Gemeinde festgesetzte Flächenziel von 2,5 % der Gemeindefläche soll ermöglichen, dass die Vorbehaltsgebiete „Freiraumsicherung“ und „Tourismus und Erholung“ in Verbindung mit dem Landschaftsbild trotz der Öffnung für Agri-PV so weit wie möglich geschont werden und eine kontrollierte Ansiedlung erfolgt.

### **7.3 Definition der Kriterien für einen Ausschluss von Agri-Photovoltaikanlagen**

Für die Ermittlung der geeigneten Potenzialflächen zur Errichtung von Agri-PVA wurden in

**Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

Abstimmung mit der Gemeinde Kyffhäuserland Ausschlusskriterien festgelegt. Der in der vorliegenden Potenzialanalyse berücksichtigten Kriterien und Flächen sind in Tabelle 3 zusammengestellt. Die Kriterien werden unterteilt in Ausschlussfläche, keine Ausschlussfläche und in Einzelfallprüfung. Hinsichtlich der Einzelfallprüfung wird abhängig von den individuellen Gegebenheiten entschieden, ob ein Ausschluss erfolgen soll.

Ein wesentlicher Unterschied besteht in der möglichen Öffnung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung. Die Errichtung einer Agri-PVA durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist auch innerhalb von landwirtschaftlichen Vorranggebieten möglich. Voraussetzung hierfür ist das die landwirtschaftliche Hauptnutzung erhalten bleibt und die jeweilige Agri-PVA die jeweils geltenden Anforderungen an Photovoltaikanlagen dieser Kategorie erfüllen, wie sie derzeit in der DIN SPEC 91434:2021-05 stehen.

Tabelle 3: Übersicht Ausschlusskriterien für Agri-PV

Kriterium		Ausschlusskriterium (Agri-PVA)		
		Ja	Nein	Einzelfallprüfung
<i>Siedlungsbereiche/ FNP/ Wohngebäude</i>	Siedlungsbereiche	X		
<i>Waldflächen</i>		X		
<i>Regionalplan Nordthüringen</i>	Vorranggebiet landwirtschaftliche Bodennutzung		X	
	Vorranggebiet Rohstoffe	X		
	Vorranggebiet Freiraumsicherung	X		
	Vorranggebiet Hochwasserschutz	X		
	Trassenfreihaltung Straße	X		
	Vorbehaltsgebiet landwirtschaftliche Bodennutzung		X	
	Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung		X	
	Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz	X		
	Vorbehaltsgebiet <b>Tourismus und Erholung</b>		X	
	Vorbehaltsgebiet Waldmehrung	X		
<i>Gewässer</i>	stehende Gewässer <sup>37</sup>			X
	Überschwemmungsgebiete	X		
	Trinkwasserschutzzone I	X		
	Trinkwasserschutzzone II		X	

<sup>37</sup> Aufgrund der Grunddefinition von Agri-PVA ohnehin ausgeschlossen

**Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

	Trinkwasserschutzzone III		X	
Verkehrswege	Bundesautobahn	X		
	Bundesstraße	X		
	Land-/Kreisstraßen	X		
	Schienen, Bahntrassen	X		
Denkmalschutz: Bodendenkmale Denkmalbereiche Umgebung von Bau- und Bodendenkmalen				X
Naturschutz- rechtlich be- deutsame Ge- biete	Naturschutzgebiet (NSG)	X		
	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	X		
	gesetzl. geschützte Biotop	X		
	Naturdenkmale	X		
	FFH-Gebiete	X		
	EU-Vogelschutzgebiet	X		
	Naturpark Kyffhäuser			X
Geltungsbereiche rechtsgültige Bebauungspläne				X
sachlicher Teilflächennutzungsplan für raumbedeutsame WEA		X		

### 7.3.1 Ableitung und Anwendung der Ausschlusskriterien

Die Kriterien, die zu einem Ausschluss der Errichtung und des Betriebs von Agri-PVA im Rahmen einer gesteuerten städtebaulichen Entwicklung führen, orientieren sich stark an den Ausschlusskriterien, die bereits im städtebaulichen Entwicklungskonzept PV-FFA Verwendung (vgl. Kapitel 4.2) fanden. Aus diesem Grund werden nachfolgend ausschließlich die Unterschiede zu den Ausschlusskriterien der PV-FFA dargestellt. Die Ausschlusskriterien werden sodann für das Gemeindegebiet zur Anwendung gebracht. Die Darstellung unterscheidet zwischen Realnutzungen, überregionalen Planungen und naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten (vgl. Kapitel 4.2). Raumordnerische Grundsätze die die Nutzung und Errichtung von Agri-PVA betreffen werden weder im Regionalplan Nordthüringen 2012 noch im Entwurf zur Änderung des Regionalplans aufgeführt.

#### 7.3.1.1.1 Realnutzung

Dem Kapitel 4.2.1.1 über die Realnutzung und den tatsächlichen Verhältnissen lassen sich folgende Anmerkungen hinzufügen:

- Die Errichtung von Agri-PVA fällt i. d. R. nicht unter die Privilegierung gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 und 9 BauGB. Beispiele für diese Privilegierungstatbestände sind bspw. die



### Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

Vorgabe einer maximalen Flächengröße von 25.000 m<sup>2</sup> oder die Beschränkung auf eine Anlage je Hofstelle/ Betriebsstandort. Die Siedlungsbereiche sind demgegenüber als bauplanungsrechtlicher Innenbereich nach § 34 BauGB zu betrachten. Es ist davon auszugehen, dass Agri-PVA im unbeplanten Innenbereich bzw. innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles aufgrund der in § 34 BauGB getroffenen Voraussetzungen in Verbindung mit der notwendigen landwirtschaftlichen Nutzung i. d. R. nicht genehmigungsfähig sind.

- Per Definition setzen Agri-PVA landwirtschaftliche Flächen voraus. Aus diesem Grund lassen sich diese nicht innerhalb von Waldflächen umsetzen. Auch den Siedlungsbereichen, sowie Gewerbe- und Industriebereichen fehlt es an der Grundvoraussetzung für Agri-PVA, da sich innerhalb dieser keine landwirtschaftlichen Flächen befinden.

#### 7.3.1.1.2 Regionalplanung

Für die Potenzialanalyse PV-FFA wurde der Regionalplan Nordthüringen von 2012 zur Ableitung von Ausschlussflächen verwendet. Seitdem wurde der Regionalplan jedoch erheblich geändert, weshalb für die Betrachtung der relevanten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete die Verwendung des Entwurfs der Änderungen des Regionalplans Nordthüringen 2018 erforderlich ist. Auch dieser setzt verschiedene Vorbehalts- und Vorranggebiete fest. Dementsprechend ergeben sich folgende Änderungen für die in Kapitel 4.2.1.2 zur überregionalen Planung beschriebenen Vorranggebiete:<sup>38</sup>

- Das im RP Nordthüringen 2012 festgesetzte Vorranggebiet Rohstoffe (S-9) wird in der Raumnutzungskarte von 2018 als Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-9 festgesetzt. Durch die Vorranggebiete sollen Freiraumfunktionen der verschiedenen Schutzgüter erhalten werden. Gemäß § 7 Abs. 3 ROG sind andere raumbedeutsame Funktionen innerhalb der Vorranggebiete Freiraumsicherung ausgeschlossen, wenn diese nicht mit der vorrangigen Nutzung vereinbar sind. Damit eine Agri-PVA errichtet werden kann, muss derzeit eine landwirtschaftliche Hauptnutzung bestehen. Aus diesem Grund werden Agri-PVA in Vorranggebieten der Freiraumsicherung ausgeschlossen.
- Das Vorranggebiet LB-66 „Gebiet um Bendeleben“ wird nicht als Ausschlussfläche ausgewiesen. Die Grundvoraussetzung einer Agri-PVA sind vorhandene landwirtschaftliche Flächen. Damit eine Agri-PVA errichtet werden kann, muss eine landwirtschaftliche Hauptnutzung vorhanden sein. Daher sind Agri-PVA regionalplanerisch in Vorranggebieten der landwirtschaftlichen Bodennutzung zulässig.

<sup>38</sup> vgl. Entwurf zur Änderung des Regionalplanes Nordthüringen (PV-Beschuss Nr. 33/01/2018)



Folgende Änderungen ergeben sich für die in Kapitel 4.2.1.2 beschriebenen Vorbehaltsgebiete:<sup>39</sup>

- Die Gemeinde Kyffhäuserland verspricht sich aufgrund der Anforderungen an Agri-PVA, wie sie derzeit in der DIN SPEC SPEC 91434:2021-05 vorgegeben sind, dass die Funktionen von Vorbehaltsgebieten der Freiraumsicherung bei der Errichtung von Agri-PVA nicht beeinträchtigt werden. Aus diesem Grund verzichtet die Gemeinde auf den Ausschluss von Vorbehaltsgebieten der Freiraumsicherung.
- Unter der Berücksichtigung immer öfter auftretender Wetterextreme sollen in der Gemeinde Kyffhäuserland die Bereiche des Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz von einer Bebauung mit einer Agri-PVA freigehalten werden.
- Vorbehaltsgebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung werden nicht als Ausschlussflächen gewertet.

Entsprechend des Entwurfs zur Änderung des Regionalplans Nordthüringen befindet sich der Untersuchungsraum für die Potenzialanalyse Agri-PV vollständig im Schutzbereich des Kulturerbestandortes KES-7 „Kyffhäuser“. Innerhalb dieses Schutzbereichs kommt es zum Ausschluss baulicher Anlagen bei Überschreitung der Höhen nach den jeweilig eingeteilten Zonen I (> 30m), II (>70m) und III (>150m).<sup>40</sup> Es ist davon auszugehen, dass es nicht zur Überschreitung der Ausschlusshöhen baulicher Anlagen bei der Zulassung von Agri-PVA kommt. Damit sind die Vorgaben des Schutzbereichs KES-7 für das vorliegende Planungsziel nicht relevant.

#### *7.3.1.1.3 naturschutzfachliche und wasserschutzrechtliche Schutzgebiete*

Folgende Änderungen ergeben sich für die in Kapitel 4.2.1.3 beschriebenen naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebiete

- Die Errichtung einer Agri-PVA innerhalb des Naturparks Kyffhäuser ist abgeleitet von den in §4 der Thüringer Verordnung über den Naturpark Kyffhäuser genannten Verbote grundlegend möglich.<sup>41</sup>
- In den LSG „Kyffhäuser“ und „Hainleite“ möchte die Gemeinde Kyffhäuserland die Errichtung von Agri-PVA ausschließen. Jedoch scheiden weite Teile des LSG ohnehin aus, da es sich bei diesen Flächen nicht um landwirtschaftliche Flächen handelt. Daher wird das LSG als Ausschlussfläche gewertet. Hierdurch werden die naturschutz-

---

<sup>39</sup> vgl. ebd.

<sup>40</sup> vgl. Entwurf zur Änderung des Regionalplanes Nordthüringen (PV-Beschuss Nr. 33/01/2018)

<sup>41</sup> vgl. Thüringer Verordnung über den Naturpark Kyffhäuser.



## Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland

fachlich und forstrechtlich wertvollen Bereiche weiterhin von einer Bebauung freigehalten.

- Den Zielen der FFH-Gebiete möchte die Gemeinde Kyffhäuserland folgen und weist daher keine Flächen für Agri-PVA innerhalb der derzeit bestehenden FFH-Gebiete aus. Hiermit soll den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete Rechnung getragen werden. Zudem fehlt es einem Großteil der FFH-Gebiete ohnehin an landwirtschaftlichen Flächen.
- VSG werden nicht als Potenzialflächen für Agri-PV ausgewiesen, da weitestgehend Waldflächen betroffen sind und somit keine Grundvoraussetzungen für Agri-PVA vorliegen.

Folgende Änderungen ergeben sich für die in Kapitel 4.2.1.4 beschriebenen Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete:

- Hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf den Hochwasserschutz und die Standsicherheit sowie den ordnungsgemäßen Betrieb von Agri-PVA soll im vorliegenden Fall eine Errichtung dieser Anlagen im Überschwemmungsgebiet nicht ermöglicht werden. Die vorliegende Konzeption soll als Planungsgrundlage kommender verbindlicher Bauleitpläne fungieren, die die Errichtung einer Agri-PVA zum Ziel haben bzw. sonstige Sondergebiete Photovoltaik/ Agri-PV ausweisen.
- Die gesamten Wasserschutzgebiete und die dazugehörigen Schutzzonen finden innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Kyffhäuser bei der Ausweisung von Potenzialflächen für die Errichtung von Agri-PVA keine Beachtung.

## **7.4 Ergebnis der Untersuchung und Bewertung der Potenzialflächen**

### 7.4.1 Ergebnisse infolge der Definition der Ausschlussflächen

Infolge der Definition der Ausschlussflächen und der Kriterien bei denen eine Einzelfallbetrachtung notwendig ist wurden diese in ein GIS eingearbeitet. Durch die Ausweisung der Ausschlussflächen sind bereits weite Teile des Untersuchungsgebietes nicht mehr für die Aufnahme als Potenzialfläche nutzbar. Ein Großteil dieser nicht nutzbaren Flächen geht auf die Schutzgebiete sowie die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Regionalplanung zurück. Teilweise überlagern sich die Ausschlussflächen. Die Bauverbotszonen der Bundes-, Landes-, und Kreisstraßen sowie die Wasserschutzgebiete (Zone I) spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Nach Abzug der Ausschlussflächen verbleiben Flächen im Gemeindegebiet, die für die Errichtung und den Betrieb von Agri-PVA in Betracht kommen (Potenzialflächen).

Aufgrund der rechtlichen Lage und den Zulassungsvoraussetzungen stehen die Vorbehalts-



### **Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

---

und Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung der Agri-PV nicht im Wege insofern die Voraussetzungen für die Kategorie von Photovoltaikanlagen eingehalten werden. Dennoch möchte die Gemeinde Kyffhäuserland weiterhin an den Grundzügen ihrer Konzeption festhalten und nicht alle Vorbehalts- und Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Bodennutzung für die Nutzung als Agri-PV öffnen. Vielmehr sollen diese Flächen nur für die Mischnutzung aus Landwirtschaft und solarer Energiegewinnung genutzt werden, insofern diese nicht von weiteren regionalplanerischen und naturschutzfachlichen Darstellungen überlagert werden.

Somit ergibt sich eine entsprechende Flächenkulisse:

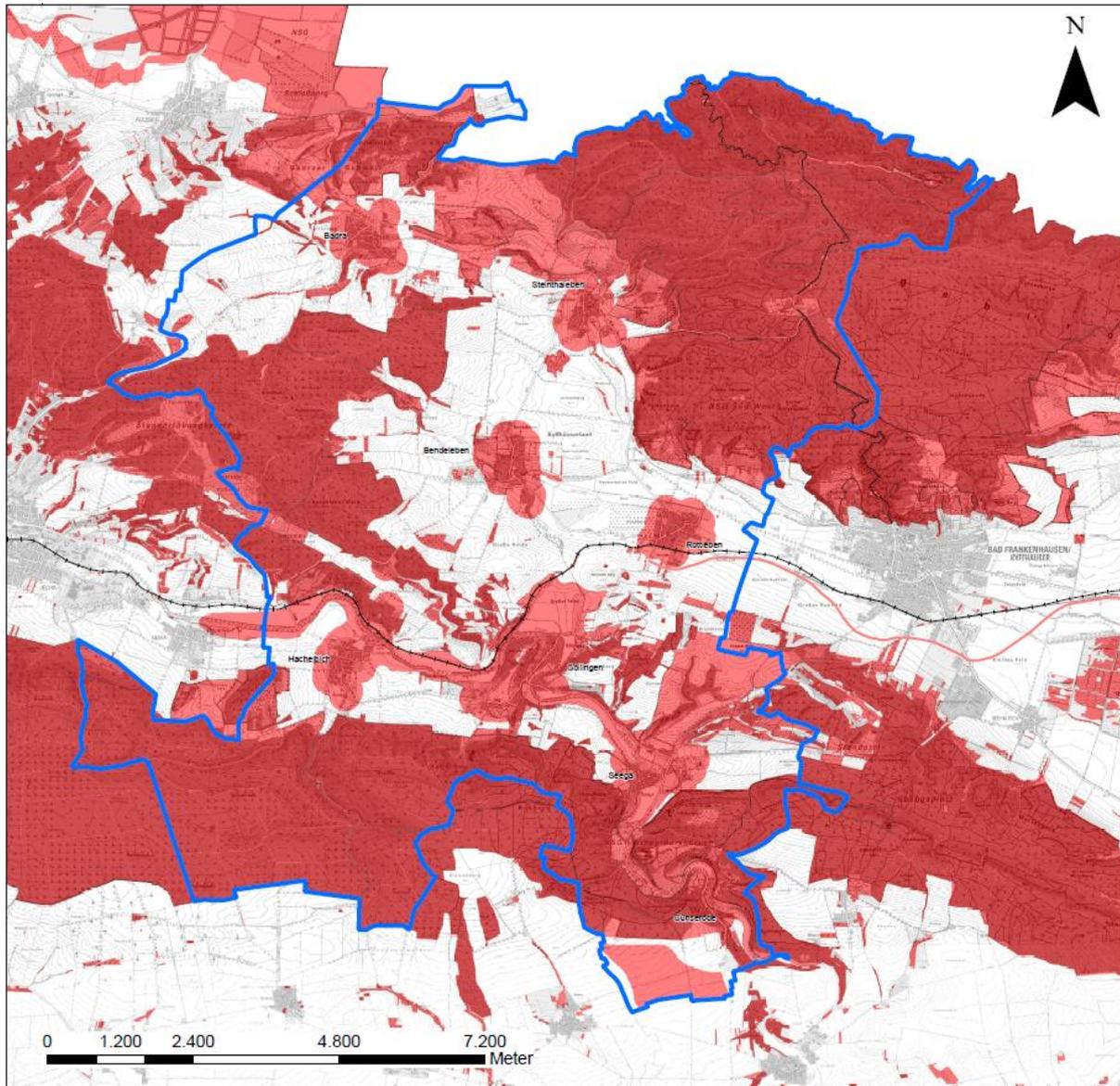
**Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**


Abb. 12 : Weiß- bzw. Potenzialflächen innerhalb der Gemeinde Kyffhäuserland

#### 7.4.2 Abschließende Bewertung der Potenzialflächen

Die Ermittlung von potentiellen Flächen für die Errichtung von Agri-PVA unter Berücksichtigung der Ausschlusskriterien ergibt eine weitreichende Flächenkulisse, welche sich für die Errichtung von Agri-PVA eignet. Hierbei handelt es sich zum Großteil um Flächen des Vorranggebiets der landwirtschaftliche Bodennutzung LB 66 „nördlich und südwestlich der Ortslage Bendeleben“, sowie ein Teil der Fläche des Vorbehaltsgebiet der landwirtschaftlichen Bodennutzung lb-110 südlich der Ortslage Günserode. Anderweitige Vorranggebiete der Regionalplanung scheiden aufgrund der Realnutzung, Überschneidungen mit anderen regionalplanerischen Festsetzungen oder der Lage in naturschutzrechtlichen Schutzgebieten aus. Von Bedeutung innerhalb dieser Gebietskulisse ist u. a., dass sich eine derartige Fläche nicht



### **Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

in den als Ausschlusskriterium festgesetzten Schutzgebieten befindet. Durch die Öffnung von Vorbehaltsgebieten der Freiraumsicherung für Agri-PVA kommen größere zusammenhängende Potenzialflächen, insbesondere rund um die Ortsteile zustande. Durch die dargelegte Flächenkulisse wird das Flächenziel der Gemeinde Kyffhäuserland deutlich überschritten.

Die Gemeinde möchte mit der ermittelten Flächenkulisse ausreichend Raum geben für zukünftige Agri-PV Vorhaben der landwirtschaftlichen Betriebe. Eine Abfrage bei allen Landwirtschaftsbetrieben im November 2024 ergab zwar nur eine konkrete Planung, aber mit Blick auf die verschiedenen Formen von Agri-PV (Sonderkulturen, Grünland, zaunartige Agri-PV, nachgeführte Anlagen) und die technische Weiterentwicklung möchte die Gemeinde zukünftige weitere Vorhaben ermöglichen.

Eine detaillierte Flächenprüfung soll jeweils projektbezogen bzw. bezogen auf den jeweiligen landwirtschaftlichen Betrieb im Zuge des B-Plan Verfahrens erfolgen. Dabei sind weitere Kriterien wie z.B. Flächenzuschnitt, Flächenverfügbarkeit, Lage zum Netzanschluss Strom, Topografie, Eigentumsverhältnisse, Effekte auf die umliegende Agrarstruktur einzubeziehen.

Wie bereits erwähnt, möchte die Gemeinde Kyffhäuserland das ausgewiesene Flächenziel nach einem Erreichen durch die Errichtung von Agri-PVA evaluieren, um aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten hinsichtlich des Ausbaus anderer Energieerzeugungen ggf. weitere Flächen auszuweisen.

**Literaturverzeichnis**

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Hatz, Andrea Maria; Freiraum – Handwörterbuch der Stadt- und Raumplanung, Hannover 2018, verfügbar unter < <https://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/HWB%202018/Freiraum.pdf> > (Zugriff:2022-09-14)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2018 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 G vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- Beschluss Nr. 92-18/ 70 über die Erklärung von Landschaftsteilen zu Landschaftsschutzgebieten vom 26.08.1970
- Bundesamt für Naturschutz 2022: Landschaften und Landschaftstypen in der Gemeinde Kyffhäuserland < <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de> > (Zugriff:2022-07-12)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 18.18.2021 (I 3908)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 1 G vom 19.06.2022
- Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen 2024, Marktstammdatenregister < <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR/Einheit/Einheiten/OeffentlicheEinheitenuebersicht> > (Zugriff:2024-11-27)
- Bundesverband Solarwirtschaft e.V., Naturschutzbund Deutschland e. V., Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Stand April 2021, verfügbar unter: < [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210505-nabu-bsw-kriterien\\_fuer\\_naturvertraegliche\\_solarparks.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210505-nabu-bsw-kriterien_fuer_naturvertraegliche_solarparks.pdf) > (Zugriff:2022-08-08)
- EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz (2021): Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien. Ausfertigungsdatum: 21.07.2021, zuletzt geändert am durch Art. 11 G (I 3026) vom 16.07.2021
- Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE: Strommix Deutschland 2021 < <https://www.ise.fraunhofer.de/de/impressum.html> > (Zugriff:2022-07-14)
- Hessischer Landtag, Gesetzentwurf zur Änderung des Hessischen Energiegesetzes, Drucksache 20/8758 vom 05.07.2022- verfügbar unter < <https://starweb.hessen.de/cache/DRS/20/8/08758.pdf> > (Zugriff:2022-11-14)
- Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation Freistaat Thüringen 2022: Geoproxy Thüringen – Naturräume Gemeinde Kyffhäuserland < [http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start\\_geoproxy.jsp](http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp) > (Zugriff:2022-07-14)



**Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (2014), Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr, in Kraft getreten am 05.07.2014

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, geändert durch die Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025, vom 31.08.2024, verfügbar unter [https://infrastruktur-landwirtschaft.thueringen.de/fileadmin/Strat\\_Landesentwicklung\\_Demografie/Raumordnung\\_Landesplanung/LEP2025/Erste\\_Aenderung/Lesefassung\\_Erste\\_Aenderung\\_LEP\\_2025.pdf](https://infrastruktur-landwirtschaft.thueringen.de/fileadmin/Strat_Landesentwicklung_Demografie/Raumordnung_Landesplanung/LEP2025/Erste_Aenderung/Lesefassung_Erste_Aenderung_LEP_2025.pdf) >(Zugriff:2025-01-28)

Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (o. J.): Straßennetzkarte Thüringen < <https://infrastruktur-landwirtschaft.thueringen.de/unsere-themen/verkehr-und-strassenbau/verkehrsinfrastruktur/strassennetz/> >(Zugriff:2022-07-14)

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt, und Klimaschutz des Landes Brandenburg, Arbeitshilfe Hochwasserschutz und Bauplanungsrecht, 2. überarbeitete Auflage 2022

Quaschnig, Volker (2022): Zubau Photovoltaik in Deutschland < <https://www.volker-quaschnig.de/datserv/pv-deu/index.php> >(Zugriff:2022-07-18)

Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen: Regionalplan Nordthüringen 2012, Bekanntgabe der Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 44/2012 vom 29.10.2012

Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen: Änderung des Regionalplans Nordthüringen – Entwurf 2018, verfügbar unter < [https://regionalplanung.thueringen.de/fileadmin/user\\_upload/Nordthueringen/Dokumente/RPN-Aend14plus/RPN14-01-1AO/RPN14-E1AO-01-RP-01-Text.pdf](https://regionalplanung.thueringen.de/fileadmin/user_upload/Nordthueringen/Dokumente/RPN-Aend14plus/RPN14-01-1AO/RPN14-E1AO-01-RP-01-Text.pdf) >(Zugriff:2022-11-24)

Statista GmbH (o. J.): Installierte PV-Leistung in Deutschland < <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/13547/umfrage/leistung-durch-solarstrom-in-deutschland-seit-1990/> >(Zugriff:2022-07-18)

Statistisches Bundesamt – Pressemitteilung Nr. 101 vom 05.03.2021: Anteil der Erneuerbaren Energien an der gesamten Bruttostromerzeugung < [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/03/PD21\\_101\\_43312.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/03/PD21_101_43312.html) >(Zugriff:2021-12-07)

Thüringer Denkmalschutzgesetz – ThürDSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.04.2004, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18.12.2018 (GVBl. S. 731, 735)

Thüringer Landesamt für Statistik (o. J.): Einwohnerzahl Gemeinde Kyffhäuserland zum

**Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

---

- 31.12.2021 < <https://statistik.thueringen.de/datenbank/portrait.asp?auswahl=gem&nr=65085&TabelleID=gg000102> > ([Zugriff:2024-11-27](#))
- Thüringer Landesamt für Statistik (o.J.): Flächenbilanz Gemeinde Kyffhäuserland < <https://statistik.thueringen.de/datenbank/portrait.asp?TabelleID=GG000554&auswahl=gem&nr=65085&Aevas2=Aevas2&SZDT=> > ([Zugriff:2024-11-27](#))
- Thüringer Landesamt für Statistik (o.J.): Flächenbilanz Landkreis Kyffhäuser < <https://statistik.thueringen.de/datenbank/portrait.asp?TabelleID=GG000554&auswahl=extra&nr=65000&Aevas2=Aevas2&SZDT=> > ([Zugriff:2024-11-27](#))
- Thüringer Landesamt für Statistik (o.J.): Flächenbilanz Land Thüringen < <https://statistik.thueringen.de/datenbank/portrait.asp?TabelleID=GG000554&auswahl=land&Aevas2=Aevas2&SZDT=> > ([Zugriff:2024-11-27](#))
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Managementplan für das FFH-Gebiet 012 und SPA 005 „Dickkopf – Bendeleber Forst – NSG Gatterberge“ Abschlussbericht, 2017, < verfügbar unter [https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000\\_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9\\_natura2000/FFH\\_Gebiete\\_MaP/ffh\\_012\\_spa\\_05\\_MaP\\_AB.pdf](https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/FFH_Gebiete_MaP/ffh_012_spa_05_MaP_AB.pdf) > ([Zugriff:2022-07-27](#))
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Managementplan für das FFH-Gebiet 013 „Hainleite – Wipperdurchbruch – Kranichholz“, 2020, verfügbar unter < [https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000\\_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9\\_natura2000/FFH\\_Gebiete\\_MaP/ffh\\_013\\_MaP\\_AB.pdf](https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/FFH_Gebiete_MaP/ffh_013_MaP_AB.pdf) > ([Zugriff: 2022-07-27](#))
- Thüringer Landesplanungsgesetz – ThürLPIG vom 11.12.2012 (GVBl. S. 450, zuletzt geändert durch A 44 des G vom 18.12.2018 (GVBl. S. 731)
- [Thüringer Landesverwaltungsamt – Hinweis zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, verfügbar unter <a href="https://landesverwaltungsamt.thueringen.de/bauen/raumordnung/bauleitplanung/planung-photovoltaik">https://landesverwaltungsamt.thueringen.de/bauen/raumordnung/bauleitplanung/planung-photovoltaik</a>](#) ([Zugriff:2025-01-03](#))
- ThürNat2000ErhZVO – Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebiete, Schutzobjekten und Erhaltungszielen vom 29.05.2088, Fassung vom 28.11.2018
- Thüringer Naturschutzgesetz – ThürNatG vom 30.07.2019, zuletzt geändert durch A 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 340)
- Thüringer Straßengesetz – ThürStrG vom 07.05.1993, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 23.11. 2020 (HVBl. S. 560)
- Thüringer Verordnung über den Naturpark Kyffhäuser vom 10.12.2008



**Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

---

Thüringer Verordnung über das Naturschutzgebiet „Badraer Lehde – Großer Eller“ vom 26.02.1997

Thüringer Verordnung über das Naturschutzgebiet „Süd-West-Kyffhäuser“ vom 25.05.1999

Thüringer Verordnung zur Feststellung des Überschwemmungsgebietes des Fließgewässers Wipper von der Kreisgrenze Landkreis Nordhausen / Kyffhäuserkreis bis zur Straßenbrücke oberhalb Günserode vom 18.06.2019, verfügbar unter < [https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000\\_TLUBN/Wasser/Ueberschwemmungs\\_und\\_Hochwasserrisikogebiete/rvo\\_usg/RVO\\_Wipper\\_V.pdf](https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Wasser/Ueberschwemmungs_und_Hochwasserrisikogebiete/rvo_usg/RVO_Wipper_V.pdf) > (Zugriff: 2022-07-27)

Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Kyffhäusergebirge vom 19.09.1941

Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBU. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 18.8.2021, I 3901

[Windenergieflächenbedarfsgesetz- WindBG vom 20.07.2022 \(BGBl. I S. 1353\), zuletzt geändert durch Artikel 12 des G vom 08.05.2024 \(BGBl. 2024 Nr. 151\)](#)



**Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

**Anhang 1: Landschaften und Landschaftstypen in der Gemeinde Kyffhäuserland**

Name der Landschaft	Landschaftstyp
Kyffhäuser	Andere walddreiche Landschaft
Nordthüringer Hügelland	Ackergeprägte, offene Kulturlandschaft
Dünn und Hainleite	Reine Waldlandschaft
Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dünn und Hainleite	Gehölz- bzw. walddreiche ackergeprägte Kulturlandschaft

**Anhang 2: Übersicht Vorbehaltsgebiete landwirtschaftliche Bodennutzung**

Vorbehaltsgebiete landwirtschaftliche Bodennutzung
Ib-87 – Windleite östlich
Ib-102 – Gebiet westlich Bendeleben
Ib-103 – Gebiet südlich Dickkopf bis Bad Frankenhausen
Ib-111 – Gebiet um Oberbösa
Ib-112 – südliche Hainleite (nur sehr geringe Flächen)

**Anhang 3: Gegenüberstellung FFH- und Vogelschutzgebiete**

FFH-Gebiet =	Vogelschutzgebiet
Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen	Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Helmestausee
Dickkopf – Bendeleber Forst – NSG Gatterberge	Dickkopf – Bendeleber Forst – NSG Gatterberge
Hainleite – Wipperdurchbruch - Kranichholz	Hainleite – westliche Schmücke

**Anhang 4: weitere Vorbehaltsgebiete in der Gemeinde Kyffhäuserland**

Vorbehaltsgebietsbezeichnung	Nutzung
wm 2 „südwestliche Rathsfeld g	Waldmehrung
hw-7 „Wipper vom Landkreis Sömmerda bis zur Quelle“	Hochwasserschutz
fs-37 – „Naturpark Kyffhäuser“	Freiraumsicherung
„Kyffhäusergebirge/ Kelbraer Feuchtgebiete“ und „Hainleite	Tourismus und Erholung



Anhang 5: Beispiele der Schutzzwecke des NSG „Süd-West-Kyffhäuser“

Schutzzwecke
„die großflächigen, reich gegliederten Trocken- und Halbtrockenrasen, die Felsfluren, die Saumgesellschaften und die Hohlwege sowie weitere mit den Trockenrasen verzahnte Biotope zu schützen, zu entwickeln und zu pflegen,“
„die Streuobstwiesen und Obstbestände an den Wegen zu sichern und zu pflegen,“
„die reich strukturierten naturnahen Waldgesellschaften, insbesondere die Karstbuchenwälder und die Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte, zu erhalten,“
„die Entwicklung naturnaher Waldstrukturen in den vorhandenen Kiefern- und Fichtenbeständen zu fördern“

Anhang 6: Vorranggebiete Freiraumsicherung und deren Zielsetzungen im Untersuchungsreich

Vorranggebiet Freiraumsicherung	Zielsetzungen
Dickkopf/Bendeleber Forst mit Weinberg bei Bendeleben (FS-9)	Klimaökologische Ausgleichsfunktion von regionaler Bedeutung für die Kaltluft- und Frischluftzufuhr (K), regional bedeutsame Lebensräume gefährdeter oder vom Aussterben bedrohte wildlebende Tier- und Pflanzenarten und die räumlichen Voraussetzungen für den Erhalt notwendiger Funktionsbeziehungen (L), Waldgebiete mit regional besonders bedeutsamen ökologischen und sozioökonomischen Funktionen sichern und entwickeln (Wa)
Badraer Schweiz (FS-73)	Regional besonders herausgehobene Bodenfunktionen und regional seltene Böden zu sichern (B), ökologisch intakte subregionale Gewässersysteme einschließlich der von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme sichern und entwickeln (W), (K), (L), (Wa), vielfältige strukturierte regional und subregional prägende, besonders erholungswirksame Freiräume der Kulturlandschaft zu sichern und zu entwickeln (KI)



**Städtebauliches Entwicklungskonzept Agri-PV – Gemeinde Kyffhäuserland**

Hainleite, Filsberg/ Großes Loch (FS-93)	(B), (W), (K), (L), (Wa), (KI)
Hainleite westl. Wipperdurchbruch (FS-94)	(B), (W), (K), (L), (Wa), (KI)
Hainleite öst. Wipperdurchbruch (FS-95)	(B), (W), (K), (L), (Wa), (KI)
Kyffhäuser Nordhang (FS-97)	(W), (K), (L), (Wa), (KI)
Nähe Kulpenberg (FS-98)	(K), (L), (Wa), (KI)
Kyffhäuser Südhang (FS-99)	(B), (W), (K), (L), (Wa), (KI)
Östliche Hainleite (FS-101)	(B), (W), (K), (L), (Wa), (KI)