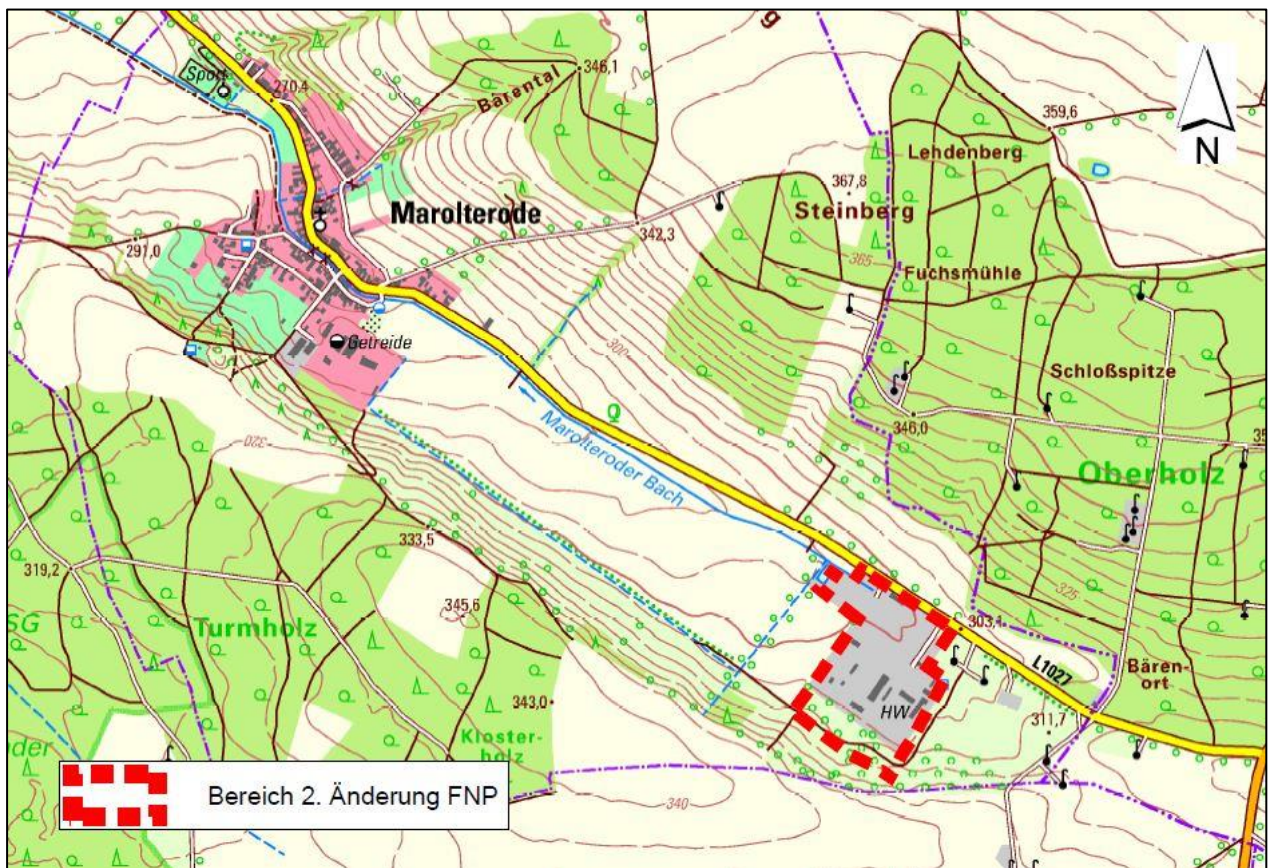


Gemeinde Marolterode, Unstrut-Hainich-Kreis

2. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Marolterode Bereich ehemaliger Gasspeicher Kirchheiligen Planungsstand: Entwurf



Kartengrundlage: Topographische Karte o. Maßstab
Quelle: Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformationen

Stand: 11.04.2025

Planverfasser:

GLU Jena
Saalbahnhofstraße 27
07743 Jena







Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung.....	1
1.1	Anlass und Notwendigkeit der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes.....	1
1.2	Lage und Beschreibung des Plangebietes	2
1.3	Landes- und regionalplanerische Einordnung; Ziele der Raumordnung	3
1.3.1	Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025	3
1.3.2	Regionalplanung/ Regionalplan Nordthüringen 2012.....	3
1.4	Planverfahren und Kartengrundlage	6
2	Inhalt der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes.....	6
2.1	Konzeption der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes.....	7
2.2	sonstige Hinweise	10
3	Umweltbericht	12
3.1	Einleitung.....	12
3.1.1	Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplanes	12
3.1.2	Ziele des Umweltschutzes	13
3.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	13
3.2.1	Bestand	13
3.2.2	Entwicklungsprognose	18
3.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation.....	19
3.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	19
3.4	Zusatzangaben.....	20
3.4.1	Beschreibung der technischen Verfahren/Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	20
3.4.2	Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt	20
3.4.3	Maßnahmen der technischen Infrastruktur	20
3.5	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	21

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Luftbild Plangebiet	2
Abb. 2:	Änderungsbereich im RP Nordthüringen 2012	5
Abb. 3:	Gegenwärtige Darstellung im FNP	7
Abb. 4:	Änderungsbereich FNP	9
Abb. 5:	Legende Planzeichnung Änderung FNP.....	10



Anhang

Anlage 1: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung



1 Vorbemerkung

1.1 Anlass und Notwendigkeit der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Energiewende ist bereits seit einigen Jahren eines der bestimmenden Themen der deutschen Politik. Im Laufe der Jahre wurden verschiedene landes- und bundespolitische Vorgaben für die Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien erarbeitet. Damit diese Ziele erreicht werden können, ist es notwendig, dass vonseiten der Kommunen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für Anlagen der erneuerbaren Energien geschaffen werden. Zu diesen Anlagen sind bspw. Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie sowie Anlagen zur Erzeugung von klimaneutralem grünem Wasserstoff zu zählen. Hierbei bietet es sich an, die energieintensive Wasserstoffproduktion am selben Standort wie die Energiegewinnung anzusiedeln.

Für die Gemeinde Marolterode liegt ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1992 vor. Bisher wird die Nutzung von Flächen durch regenerative Energiequellen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Marolterode nicht beachtet. Spezifische Grundsätze oder Ziele in Bezug auf den Ausbau der erneuerbaren Energien sind dem FNP nicht zu entnehmen. Daher beabsichtigt die Gemeinde Marolterode durch die vorliegende 2. Änderung des Flächennutzungsplanes die grundsätzlichen bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage und Anlagen zur Wasserstoff-Gewinnung zu schaffen.

Für die Errichtung einer PV-FFA und eines Wasserstoff-Elektrolyseurs ist aufbauend auf der 2. Änderung des FNP eine verbindliche Bauleitplanung notwendig, die die Art und das Maß der baulichen Nutzung konkret festsetzt. Hierfür werden zwei separate Bebauungspläne im Parallelverfahren aufgestellt. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Marolterode wird der Bereich des ehemaligen Gasspeichers gegenwärtig als Gewerbegebiet mit expliziter Bezugnahme zum Gasspeicher dargestellt. Da sich somit keine Bebauungspläne mit den festgesetzten Nutzungsarten „Wasserstoff-Gewinnung“ oder „Photovoltaik“ aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lassen, soll der Flächennutzungsplan der Gemeinde Marolterode partiell geändert werden. Die bisherige Darstellung als Gewerbegebiet soll teilweise durch die Darstellung als sonstiges Sondergebiet „Wasserstoff-Photovoltaik“ (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) ersetzt werden. Im Vordergrund müssen hierbei städtebauliche Gründe stehen, eine Auswahl aufgrund von privaten Interessen oder Vorgaben des Vergütungsanspruches gem. § 32 EEG widerspricht den Zielen der Bauleitplanung.

Die vorliegende 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Marolterode soll die



planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung einer PV-FFA und Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Wasserstoff schaffen. Parallel zu der Änderung des FNP werden zwei Bebauungspläne in dafür separaten Verfahren aufgestellt. Die Bebauungspläne sollen jeweils die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer PV-FFA sowie für Anlagen zur Wasserstoffgewinnung schaffen.

1.2 Lage und Beschreibung des Plangebietes

Der Bereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Marolterode befindetet sich ca. 1,3 km südöstlich der Ortslage Marolterode. Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 14,95 ha und besteht zu einem großen Teil aus den Anlagen des ehemaligen VNG Gasspeichers Kirchheiligen sowie landwirtschaftlich genutzten Flächen. Nördlich angrenzend verläuft die Landesstraße L 1027 und östlich ein Wirtschaftsweg. Im Süden und Westen des Gebietes befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie mehrere geschützte Biotope, die sich in Form von Halbtrockenrasen und mesophilen Grasbrachen in den Hanglagen entwickelt haben.

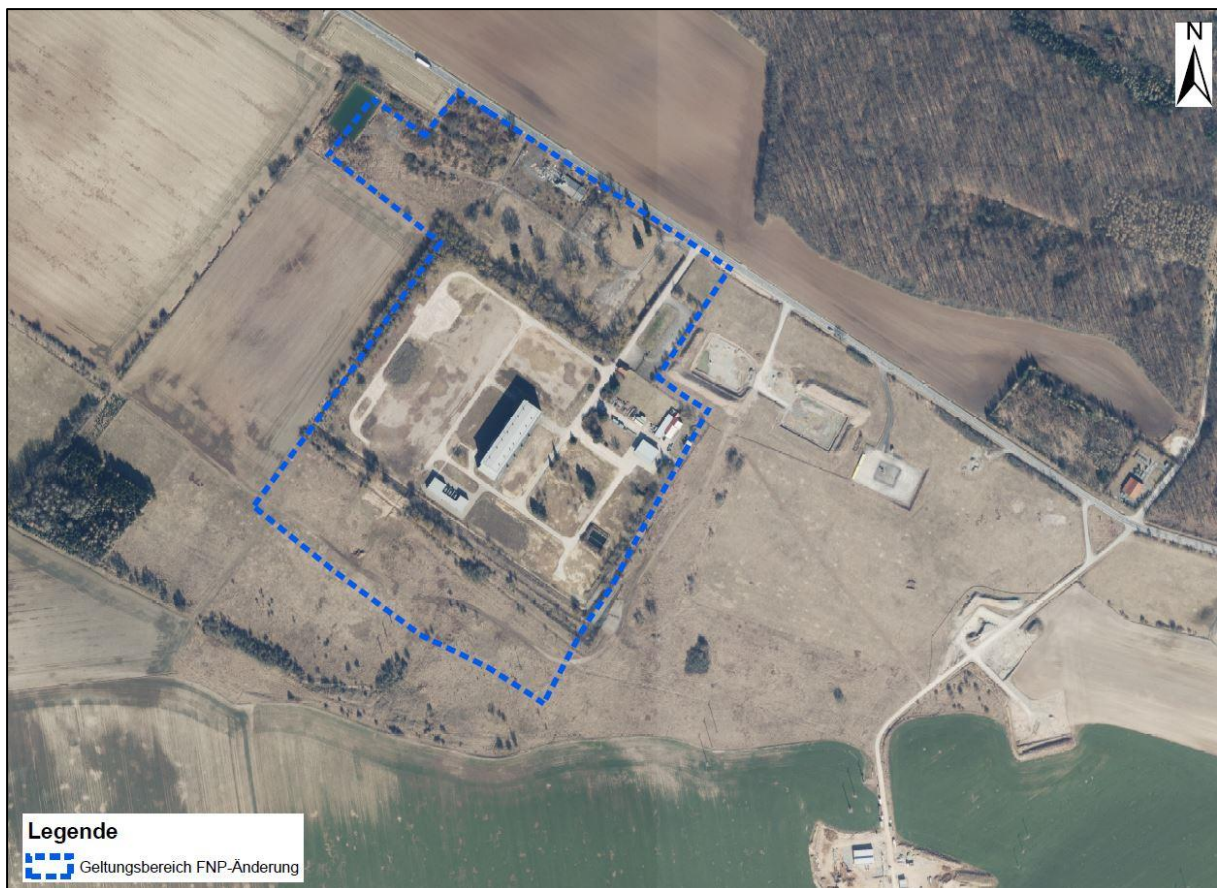


Abb. 1: Luftbild Plangebiet



1.3 Landes- und regionalplanerische Einordnung; Ziele der Raumordnung

1.3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025

Auf Landesebene soll die Entwicklung durch das Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 gesteuert werden. Das LEP Thüringen trat am 05.07.2014 in Kraft. Das Kapitel 5.2 widmet sich dem Themenschwerpunkt Energie. In den dort ausgefertigten Leitvorstellungen wird unter anderem auf einen „[...] ausgewogenen Energiemix mit einem Vorrang für erneuerbare Energien [...]“ verwiesen. Weiterhin heißt es „[...] die weitere Entwicklung des dünnbesiedelten, ländlich geprägten Raums als Energielieferant wird unterstützt. Erneuerbare Energien eröffnen diesen Landesteilen zusätzliche Wertschöpfungsmöglichkeiten.“¹ Diese Zielvorstellungen werden durch das vorliegende Planungsziel unterstützt.

Aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen und der Entwicklungen der vergangenen Jahre wurde ein Änderungsverfahren zum LEP Thüringen durchgeführt. Dieses Verfahren wurde im Jahr 2024 abgeschlossen und die Änderung trat am 31.08.2024 in Kraft.

Wie bereits im Entwurf zur Änderung des LEP wird nun auch in der in Kraft getretenen Fassung die gesteigerte Bedeutung des Ausbaus der erneuerbaren Energien herausgestellt. In Kapitel 5.2 Leitvorstellung 3 wird auf das überragende öffentliche Interesse an erneuerbaren Energien verwiesen.²

In Bezug auf die Entwicklung und Nutzung von Flächen für PV-FFA sollen gem. LEP 2025 insbesondere vorbelastete Flächen oder Gebiete für die Ausweisung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete herangezogen werden. Dem wird durch die vorliegende Planung entsprochen, da es sich bei dem vorliegenden Plangebiet um eine vorbelastete/ bereits genutzte Fläche handelt.

Zudem wird in der Leitvorstellung 8 darauf verwiesen, dass eine „bedarfsgerechte und leistungsfähige Wasserstoffinfrastruktur“ unterstützt werden soll. Demnach wird Wasserstoff gem. der Änderung des LEP als wesentlicher Bestandteil der Energiewende und wichtiger Bestandteil zum Erhalt des Industriestandortes Thüringen angesehen.³

Die vorliegende Bauleitplanung widerspricht dem LEP bzw. der Änderung des LEP 2025 nicht.

1.3.2 Regionalplanung/ Regionalplan Nordthüringen 2012

Die Gemeinde Marolterode befindet sich innerhalb des Bereiches des Regionalplans Nordthüringen 2012. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB ist die Bauleitplanung an die Ziele der

¹ vgl. *Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, S.87.*

² vgl. *Erste Änderung des Landesentwicklungsplan Thüringen 2025, S. 540.*

³ vgl. *Erste Änderung des Landesentwicklungsplan Thüringen 2025, S. 542.*



Raumordnung anzupassen. Da es sich bei dem Flächennutzungsplan bzw. der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes um die vorbereitende Bauleitplanung handelt, ist auch diese den Zielen der Raumordnung anzupassen. Hierbei sind Ziele als verbindliche Vorgaben anzusehen. Die innerhalb der Regionalplanung definierten Grundsätze stehen einer Abwägung offen. Die vorliegende Planung berührt einen Grundsatz und ein Vorranggebiet des Regionalplans Nordthüringen 2012. Das Kapitel 3.2.1 des Regionalplans Nordthüringen 2012 beschäftigt sich mit der Energieversorgung und geht dabei auf die Stromerzeugung aus Solarenergie mittels PV-FFA ein. Diese sollen gemäß G 3-21 unter anderem insbesondere auf Brach- und Konversionsflächen errichtet werden. In der Raumnutzungskarte des Regionalplans ist in einem Teilbereich des Änderungsbereichs ein Vorranggebiet der Freiraumsicherung dargestellt.

„Vorranggebiet Freiraumsicherung“: Innerhalb des südlichen Areals des Änderungsbereichs des FNP befindet sich das Vorranggebiet Freiraumsicherung (FS-8 – Sonder/Oberholz/Großer Horn). Durch die Ausweisung der „Vorranggebiete Freiraumsicherung“ sollen in diesen Gebieten die schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes erhalten werden. Des Weiteren stellen sie Kernbereiche vorhandener oder zu schaffender regionaler und überregionaler Verbundsysteme dar. Aus diesem Grund sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie nicht mit der vorrangigen Funktion vereinbar sind. Für das Vorranggebiet FS-8 werden folgende verbindliche Zielsetzungen verfolgt:

- Sicherung von regional besonders herausgehobenen Bodenfunktionen und seltenen Böden
 - Sicherung und Entwicklung von klimaökologischen Ausgleichsfunktionen von regionaler Bedeutung für Kaltluft- und Frischluftzufuhrentstehung sowie Sicherung von Immissionsminderung und Förderung von geländeklimatischen Austauschprozessen
 - Sicherung und Entwicklung von Waldgebieten mit regional besonders bedeutsamen ökologischen und sozioökonomischen Funktionen
 - Sicherung und Entwicklung von vielfältig strukturierten, regional und subregional prägenden sowie besonders erholungswirksamen Freiräumen der Kulturlandschaft⁴
- ➔ Aufgrund der geringen Überschneidung von Vorranggebiet und Änderungsbereich sowie der bisherigen anthropogenen Vornutzung ist nicht davon auszugehen, dass die vorliegende Planung den Erhaltungszielsetzungen des Vorranggebiets

⁴ vgl. *Regionalplan Nordthüringen 3*



Freiraumsicherung entgegensteht.

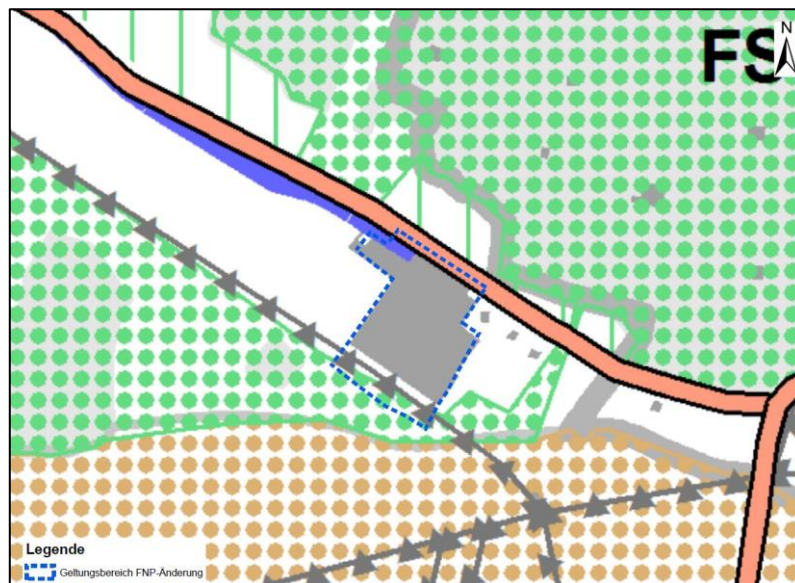


Abb. 2: Änderungsbereich im RP Nordthüringen 2012⁵

Gemäß der Darstellung befindet sich das Vorranggebiet der Freiraumsicherung knapp innerhalb des Änderungsbereichs. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Darstellungen innerhalb der Raumnutzungskarte nicht parzellenscharf erfolgen. Weiterhin ist davon auszugehen, dass aufgrund der verschiedenen Maßstäbe des Regionalplans und des Flächennutzungsplans ein Konkretisierungsspielraum besteht. Daher wird davon ausgegangen, dass die Änderung des FNP in diesem Bereich nicht zu negativen Einflüssen für das „betroffene“ Vorranggebiet der Freiraumsicherung führt und die FNP-Änderung entsprechend umgesetzt werden kann. Dennoch wird darauf verzichtet, die betroffenen Flächen als Sondergebiet darzustellen. Die Flächen, bei denen Überschneidungen entstehen können (außerhalb des bestehenden Betriebsgeländes), werden in der 2. Änderung des FNP als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Am 23.05.2015 wurde die Änderung des Regionalplans Nordthüringen beschlossen und somit das Änderungsverfahren eingeleitet. Gegenstand der Änderung ist ein sachlicher Teilplan Windenergie sowie eine generelle Fortschreibung des Regionalplans. Aktuell liegt ein Entwurfsstand für die generelle Fortschreibung aus dem Mai 2018 vor. Die Darstellungen der Raumnutzungskarte des Entwurfs im Bereich der Änderung des FNP haben sich im Vergleich zum aktuell gültigen Regionalplan nicht verändert. Allerdings wird dem Vorranggebiet FS-8 im Entwurf zusätzlich folgende Zielsetzung gegeben:

⁵ (grüne Punktsignatur= VR Freiraumsicherung)



- Sicherung und Entwicklung von ökologisch intakten subregionalen Gewässersystemen einschließlich der von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme sowie die nachhaltige Nutzung von regional vorhandenen Wasserressourcen.

1.4 Planverfahren und Kartengrundlage

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Marolterode stammt aus dem Jahr 1992 und wurde bereits einmal geändert. Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Marolterode erfolgt parallel im Verfahren zur Aufstellung der vorhabenbezogenen Bebauungspläne „Errichtung einer PV-FFA am ehemaligen Gasspeicher Kirchheiligen“ und „Errichtung einer Wasserstoffproduktionsanlage inklusive Nebenanlagen am ehemaligen Gasspeicher Kirchheiligen“. Es werden ausschließlich Änderungen innerhalb des definierten Änderungsbereiches der 2. Änderung vorgenommen. Die übrigen Darstellungen für das Gemeindegebiet der Gemeinde Marolterode und deren Ortsteile bleiben von der 2. Planänderung unberührt. Der Aufstellungsbeschluss für die 2. Änderung des FNP der Gemeinde Marolterode wurde am 09.08.2024 vom Gemeinderat der Gemeinde Marolterode gefasst. Das Planverfahren wird im Regelverfahren durchgeführt, sodass beide Beteiligungsschritte gem. § 3 Abs. 1 und 2 BauGB sowie § 4 Abs. 1 und 2 BauGB notwendig sind. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde in Form einer Offenlage durchgeführt. Die Unterlagen des Vorentwurfs lagen vom 02.09. bis einschließlich 11.10.2024 aus. Die Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 4 Abs. 1 BauGB am 05.09.2024 um die Abgabe einer Stellungnahme gebeten.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist es notwendig, für die 2. Änderung des FNP einen Umweltbericht zu erstellen. Dieser Umweltbericht ist Teil des vorliegenden Entwurfs.

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes wird aufgrund der geringen Größe des Plangebietes im Kontext des gesamten Gemeindegebietes und zum verbesserten Verständnis im Maßstab 1 : 2.000 dargestellt. Teil der Darstellung ist ebenfalls der betroffene Ausschnitt des aktuell gültigen FNP.

Die weiteren Verfahrensvermerke werden im Laufe des Verfahrens hier und auf der Planzeichnung vermerkt.

2 Inhalt der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 14,95 ha, welche ungefähr 1,3 km südöstlich der Ortslage Marolterode liegt. Nachfolgend wird die geänderte Darstellung des Änderungsbereiches erläutert.



2.1 Konzeption der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes

Gegenwärtige Darstellung im Flächennutzungsplan: Innerhalb des Flächennutzungsplanes wird der Änderungsbereich gegenwärtig als Gewerbegebiet dargestellt (s. Abb. 3). Gemäß der Begründung zum FNP ist das Gewerbegebiet in das „vorhandene Gewerbegebiet vom Gasspeicherbetrieb“ und den „Untergrundspeicher für Erdgas“ als „strukturbestimmender Betrieb“ aufgeteilt. Es ist anzunehmen, dass es sich hierbei um eine Abgrenzung zwischen der Fläche des bestehenden Gasspeichers und einer möglichen Erweiterung handelt.

Dementsprechend ist die Gewerbefläche nicht wie allgemein üblich dargestellt (vergleichbar mit dem Gewerbegebiet gemäß § 8 der heutigen BauNVO), sondern beinhaltet eine explizite inhaltliche Bezugnahme zu der Nutzung als Gasspeicherstandort.

Innerhalb des Änderungsbereichs werden zudem Abgrabungen im Bereich des ehemaligen Gasspeichers sowie zwei überirdischen Hauptversorgungsleitungen dargestellt und auf einen Bereich verstärkter Hochdruckgasleitung hingewiesen. Des Weiteren werden die Verkehrsflächen auf dem Gelände des ehemaligen Gasspeichers und ein Wirtschaftsweg im Osten des Änderungsbereiches dargestellt.

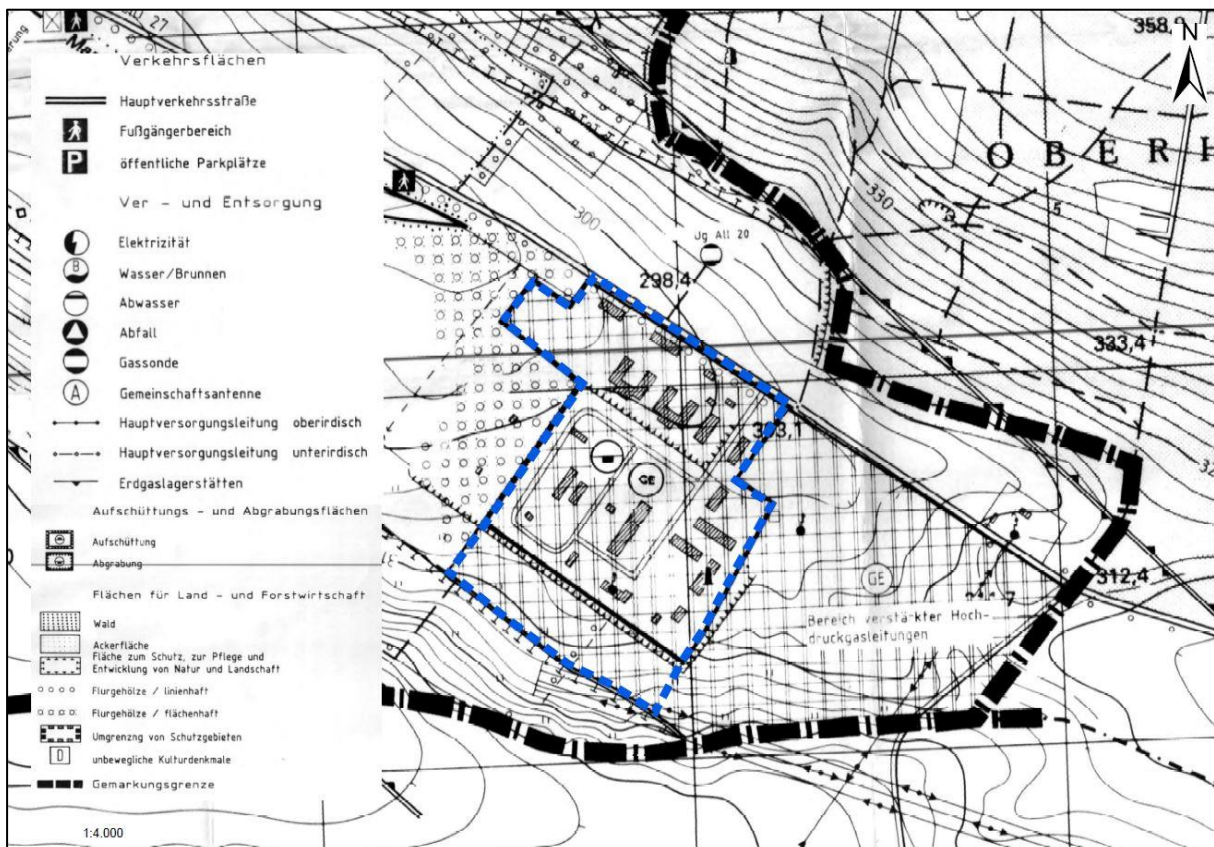


Abb. 3: Gegenwärtige Darstellung im FNP



Vorgesehene Darstellung im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans:

Entsprechend dem Vorhaben zur Errichtung einer PV-FFA und dem parallel verlaufenden Vorhaben eine Anlage zur Gewinnung von Wasserstoff zu errichten, wird der Änderungsbereich als Sonstiges Sondergebiet „Wasserstoff-Photovoltaik“ gem. § 11 BauNVO und § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB dargestellt (siehe Abb. 4). Im Gegensatz zu den beiden im Parallelverfahren laufenden Bebauungsplänen wird der Geltungsbereich der vorliegenden Änderung erweitert.

Weiterhin wird auf eine Ferngasleitung sowie zwei gesetzlich geschützte Biotope im Süden des Plangebietes verwiesen. Darüber hinaus werden in den südlichen und nördlichen Randbereichen Flächen für Landwirtschaft dargestellt.

Es erfolgen keine Änderungen der Darstellungen außerhalb des Änderungsbereiches.

Erläuterung:

Die Änderung der Darstellung von einem Gewerbegebiet zu einem Sonstigen Sondergebiet „Wasserstoff-Photovoltaik“ erfolgt aufgrund der Unvereinbarkeit der inhaltlichen Bezugnahme des gegenwärtigen Gewerbegebietes mit dem Planungsziel. Mit der Zweckbestimmung „Wasserstoff-Photovoltaik“ wird die konkrete Nutzung des Sondergebietes festgesetzt. Somit werden auch abweichende Nutzungen ausgeschlossen.

Der Änderungsbereich des FNP wird gegenüber den Geltungsbereichen der beiden im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungspläne erweitert, um verbleibende Splitterflächen des gegenwärtig dargestellten Gewerbegebietes zu verhindern.

Ein Teil dieser Erweiterung, nordwestlich der Bebauungspläne, wird ebenso als Sondergebiet „Wasserstoff-Photovoltaik“ dargestellt. Bei diesem Bereich handelt es sich auch um bereits genutzte und teilversiegelte Bereiche. Es soll die Möglichkeit geschaffen werden, die beiden Anlagen bei Bedarf zukünftig zu erweitern.

Die Darstellung der übrigen Flächen erfolgt als „Flächen für die Landwirtschaft“, da diese nicht für eine Erweiterung vorgesehen sind. Diese Darstellung kann auch als Freihaltung erfolgen. Insbesondere die Darstellung der südlichen Fläche als Fläche für Landwirtschaft erfolgt aufgrund der aktuellen Biotopstruktur unter Berücksichtigung der vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope. Zudem sollen regionalplanerische Belange berücksichtigt werden, da in diesem Bereich auch Überschneidungen mit dem Vorranggebiet der Freiraumsicherung „FS 8“ möglich sind.

In den Darstellungen inklusive Planzeichnung ist sichtbar, dass die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne über den Änderungsbereich des FNP hinausragen. Dies ist auf das Alter



des Flächennutzungsplans und der damit verbundenen Schwierigkeit den Bebauungsplan zu georeferenzieren zurückzuführen. Die Darstellung der beiden Geltungsbereiche hat nur einen hinweisenden Charakter.



Abb. 4: Änderungsbereich FNP



Legende Änderungsbereich	
	Sonstiges Sondergebiet Wasserstoff- Photovoltaik gem. § 11 BauNVO und § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB
	Flächen für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB
	Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, für Ablagerungen sowie für Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB
	Ferngasleitung unterirdisch - Ontrans
nachrichtliche Übernahme	
	Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB
	gesetzlich geschützte Biotope
sonstige Planzeichen	
	Änderungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplans
Hinweise	
	Geltungsbereich Bebauungsplan Wasserstoff
	Geltungsbereich Bebauungsplan PV-FFA

Abb. 5: Legende Planzeichnung Änderung FNP

2.2 sonstige Hinweise

Altablagerungen: Innerhalb des Änderungsbereiches sind nach gegenwärtigem Stand keine Altablagerungen/Altstandorte bekannt.

Boden: Knapp außerhalb des Änderungsbereichs befindet sich östlich, eine verfüllte Tiefbohrung. Diese darf nach Festlegung der Neptune Energy Deutschland GmbH in einem Radius von 5 Metern nicht überbaut und abgegraben werden.

Bergbau Die Anlagen der VNG Gasspeicher GmbH (das bergwerkseigentum nebst allen Bohrungen) sind seit 12.01.2023 Eigentum der TEAG. Es verbleiben stillgelegte Anlagen des Feldleitungssystems im Eigentum der VGS.

Die Aufsicht durch die Bergbehörde soll vor den abschließenden Beschlüssen der Bauleitpläne durch eine Abschlussbefahrung beendet werden.

Denkmalschutz: Innerhalb des Änderungsbereichs der 2. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine Kulturdenkmale gem. § 2 Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG) bekannt. Gemäß den Angaben des Thüringer Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie sind in der Umgebung des Plangebietes bereits archäologische Fundstellen bekannt. Demnach können im Rahmen von Bauarbeiten zur Errichtung der Photovoltaik-Freiflächen- oder Wasserstoffproduktionsanlage Bodenfunde auftreten. Bodenfunde sind gem. § 16 ThürDSchG unverzüglich der Denkmalbehörde oder der Gemeinde mitzuteilen. Zudem ist bei etwaigen Erdarbeiten das TLDA zwei Wochen im Voraus zu benachrichtigen. Diese Hinweise sind auch in die entsprechenden Bebauungspläne aufzunehmen



Fremdleitungen: Innerhalb des Änderungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich verschiedene Leitungen. Diese sind entsprechend in der verbindlichen Bauleitplanung zu beachten. Die im Regionalplan Nordthüringen dargestellte überörtliche Gashochdruckleitung (fa. Ontras FGL 46) ist in der Planzeichnung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellt und befindet sich nicht innerhalb des Baugebietes. Weiterhin befinden sich Telekommunikationskabel der Telekom innerhalb des Änderungsbereiches. Dieses es Kabel ist jedoch nicht mehr in Betrieb.

Die o. g. Leitungen sowie alle weiteren vorhandenen Fremdtrassen sind in der verbindlichen Bauleitplanung entsprechend zu beachten.

Löschwasser: Die Löschwasserversorgung ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung abzubilden. Es ist dennoch davon auszugehen, dass eine ausreichende Löschwasserbereitstellung durch das bereits vorhandene Löschwasserbecken (400 m³) gegeben ist. Die Hinweise des FD Brand- und Katastrophenschutz sind bei der verbindlichen Bauleitplanung bzw. in der Bau- und Betriebsphase entsprechend zu beachten.

Immissionsschutz: Im Rahmen der Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage kann es zu Lichtimmissionen bzw. zu Blendungen kommen. Aufgrund der topographischen Verhältnisse, dem Abstand zum Siedlungsbereich der Ortslage Marolterode sowie der vorhandenen Vegetation können Blendwirkungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Weiterhin kann es sowohl durch die PV-FFA als auch durch die Anlagen der Wasserstoffgewinnung zu Geräuschemissionen kommen. Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung ist jedoch davon auszugehen, dass die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten werden.

Schutzgebiete: Im Süd-Westen des Änderungsbereiches der 2. Änderung des Flächennutzungsplans liegen gemäß der Offenlandbiotopkartierung vom 04.06.2003 mehrere gesetzlich geschützte Biotop und ein sonstiges wertvolles Biotop. Bei den gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich um basiphilen Trocken-/Halbtrockenrasen und um einen Binsensumpf. Das sonstige wertvolle Biotop ist vom Typ Mesophiles Grünland. Der Erhalt der geschützten Biotop ist in der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Nördlich des Änderungsbereiches befindet sich das FFH-Gebiet „Sonder – Oberholz – Großer Horn“. Da außerhalb des Änderungsbereiches keine Änderungen an den Darstellungen des Flächennutzungsplanes vorgenommen werden, wird das FFH-Gebiet ebenfalls nicht durch die Planung beeinflusst.



Verkehr: Das Plangebiet ist durch die nordöstlich verlaufende Landesstraße L 1027 verkehrlich erschlossen. Die entsprechenden Abstände sind in der verbindlichen Bauleitplanung einzuhalten. Durch die Umsetzung der FNP-Änderung ist nicht mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Die vorliegende Änderung des rechtskräftigen FNP stellt die vorbereitende Bauleitplanung für eine PV-FFA dar und soll in der Zukunft die Erzeugung von Wasserstoff ermöglichen. In der Regel sind ca. zwei Wartungstermine p. a. üblich. Darüber hinaus kann es aufgrund von unvorhergesehenen Ereignissen zu weiteren Einsätzen von Wartungsfahrzeugen kommen. Durch die vorliegende Planung ist nicht mit signifikanten Änderungen auf den Straßenverkehr zu rechnen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass es zu keinen Blendwirkungen auf die Landstraße kommt.

3 Umweltbericht

3.1 Einleitung

3.1.1 Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplanes

Durch die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die vorbereitenden bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage und weitere Anlagen zur Wasserstofferzeugung geschaffen werden. Die Gemeinde Marolterode zielt durch die Änderung darauf ab, den Anteil an erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet zu steigern bzw. Flächen für diese Nutzung zur Verfügung zu stellen und zeitgleich eine bereits vorbelastete Fläche adäquat nachzunutzen. Da der Flächennutzungsplan die beabsichtigte Bodennutzung der Gemeinde in den Grundzügen darstellt und Flächen für die Nutzung von regenerativen Energieformen bisher nicht berücksichtigt werden, ist die partielle Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig. Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Regelverfahren gem. den Vorgaben des BauGB durchgeführt.

Parallel zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes werden zwei vorhabenbezogene Bebauungspläne aufgestellt. Durch diese beiden Bauleitplanverfahren soll das Planungsziel, die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) und die Errichtung von Anlagen zur Wasserstoff-Erzeugung, ermöglicht werden. Der durch die PV-FFA erzeugte Strom soll direkt in das bestehende Stromnetz eingespeist oder in Zukunft für die Wasserstoff-Erzeugung genutzt werden. Auf Grundlage der bisher bekannten Daten ist nicht mit negativen Auswirkungen auf die Ortslage Marolterode zu rechnen.

Es wird im Plangebiet zu Versiegelungen für die Fundamente und die technischen Einrichtungen (Trafo, Wechselrichter) der PV-FFA sowie für die Anlagen der Wasserstofferzeugung (Niederdruckspeicher, Elektrolysesysteme, Trafosysteme) kommen.



Aufgrund der Umsetzung des Planungszieles ist nur mit geringfügigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu rechnen.

3.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die Gemeinde berücksichtigt bei der Planaufstellung insbesondere folgende, in den einschlägigen Fachgesetzen und Normen festgelegten Ziele des Umweltschutzes:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
- Schutz und Vermeidung vor/von schädlichen Umweltein- oder -auswirkungen des Bodens
- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktion

3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Methodik:

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt auf Grundlage von zwei Bewertungsmethoden. Zu Beginn wird der Bestand anhand einer Biotopkartierung beschrieben und fachlich eingeordnet. Die Biotopkartierung für die Geltungsbereiche der beiden im Parallelverfahren aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungspläne erfolgte im Mai 2024. Anschließend werden die möglichen Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a beschrieben. Hierfür werden verschiedene Literatur und Hilfsmittel genutzt. Bspw. werden verschiedene Kartendaten des Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (TLBG) und des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) genutzt.

Verwendete Gutachten und Bewertungsmodelle:

Der Flächennutzungsplan und dessen Änderungen stellen die vorbereitende Bauleitplanung dar. Da anhand dieser noch keine festsetzungskonkreten Angaben für das vorzubereitende Bauvorhaben getroffen werden können, wird im vorliegenden Fall auf die Erstellung weiterer technischer Gutachten wie z. B. Blendgutachten verzichtet. Ebenso wird keine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Rahmen der Flächennutzungsplanung durchgeführt. Grund hierfür sind die fehlenden Informationen für eine konkrete Bilanzierung, da diese im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch spezifische Festsetzungen konkretisiert werden.

Durch § 2 Abs. 4 BauGB wird geregelt, dass für Bauleitpläne eine Umweltprüfung notwendig ist. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im vorliegenden Umweltbericht dargestellt.

3.2.1 Bestand

1) Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Die Arten und Lebensgemeinschaften werden anhand von Ortsbegehungen, Kartierungen und



Daten des Thüringer Landesamtes für Bergbau, Umwelt und Naturschutz beschrieben. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Naturnähe der Biotope sowie das Vorkommen gefährdeter Arten.

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um einen ehemals durch die Energieversorgung genutzten Industriestandort, der in seiner Form seit den 1960er Jahren bestand. Nach Einstellung der Nutzung der Anlage als Gasspeicher und einem Rückbau der ehemaligen Betriebs-, Verwaltungs- und Sozialbauten sind noch wenige bauliche Anlagen auf dem Gelände verblieben. Der Großteil der Gebäude wurden im Zuge der Schließung bzw. Umwidmung der Anlage zurückgebaut und die Baufelder entsiegelt. Die Wertigkeit der Bestandsgebäude ist überwiegend mit null zu bewerten. Ausnahmen stellen einige offenstehende Gebäude dar, in deren Dachkonstruktionen sich verschiedene Vögel eingenistet haben. Durch das Angebot an Nistplätze ist eine gegenüber der restlichen Bebauung gesteigerte Wertigkeit gegeben. Das Betriebsgelände lässt sich durch die vorhandenen Werkstraßen und Bauplätze in verschiedene Einzelflächen unterteilen, die zum Teil durch ihre Nutzungsgeschichte und Kultivierung unterschiedliche Biotopausprägungen aufweisen.

Die Grünflächen, die um die Gebäude angelegt sind (bzw. waren), sind überwiegend als mesophile Grünländer zu beschreiben. Sie haben sich meist aus parkähnlichen Grünanlagen entwickelt, die während des Betriebs des Anlagenstandortes angelegt und gepflegt wurden. So finden sich um die entsprechenden Flächen Baumgruppen, die zum Teil mit Ziergehölzen und/oder gebietsfremden Gehölzen durchsetzt sind (Koniferen, Blaufichte, Kiefern). Auffällig ist insbesondere eine im Norden und Westen entlang der Umfriedung verlaufende Baumreihe, die mit Eschen-Ahorn, Linden, Schwarzpappel, Kirsche und Ahorn bestanden ist. Auch die Anordnung der Baumreihen in den Flächen lässt auf eine Anpflanzung entlang von Wegen oder Gebäuden schließen. Die Baumgruppen sind meist im Unterwuchs verbuscht. Auch hier handelt es sich überwiegend um Ziergehölze oder typische Gartengewächse (Traubenkirsche, Wolliger Schneeball, Hartriegel, Berberitze, Perückenstrauch, Hasel). Auf den einzelnen Parzellen finden sich zahlreiche Einzelbäume, die den oben beschriebenen Baumarten entsprechen.

Die Grünlandtypen unterscheiden sich zum Teil recht stark in ihrer Artzusammensetzung und Ausprägung auf den einzelnen Parzellen. Während die Flächen nördlich und westlich der Verdichterhalle als Ruderalfluren anzusprechen sind, haben sich im Süden, Osten und entlang der Umfriedung mesophile Grünländer ausgebildet. Die Ruderalflächen zeichnen sich durch eine lückige Vegetation auf Schutt geprägten Standorten aus. Es finden sich Rainfarn, Fingerkraut, Löwenzahn, Schlitzblattkarden, Brennnesseln, Königskerzen, verschiedene



Kleearten und Zypressen-Wolfsmilch. Gräser sind zum Zeitpunkt der Kartierung nur untergeordnet vorhanden. Ferner ist ein starker Jungwuchs von Pionierbaumarten vorhanden (Weide, Birke).

Die Grünlandflächen im Süden liegen im Übergang eines Halbtrockenrasenbiotopes, das sich außerhalb des Betriebsgeländes an einem Hang erstreckt. Durch die Lage an einem südlich hinter dem Zaun verlaufenden Wassergraben und das höhere Nährstoffangebot sind jedoch nur wenige Gräser der Halbtrockenrasen vertreten und überwiegend (mäßige) Feuchte- und Nährstoffzeiger wie Klee, Schlitzblatt-Karde, Storchschnabel, Drüsenblättrige Kugeldistel. Nach Westen wird die Grasvegetation fetter und Rosengewächse, Gundermann, Rainfarn, Löwenzahn, Fingerkraut und Wilde Möhre bestimmen das Bild. Die Standorte, die als mesophiles Grünland ausgewiesen wurden, unterscheiden sich innerhalb der Fläche hauptsächlich durch die Feuchte der Standorte und die Nutzungshistorie bzw. das Alter der Standorte. Generell lässt sich aber eine recht ähnliche Wertigkeit bei variabler Artzusammensetzung feststellen. Die zahlreichen Sträucher, Hecken und Baumgruppen bieten gute Nist- und Habitat Strukturen.

Neue gesetzlich geschützte Biotoptypen wurden während der Kartierung nicht aufgenommen. Jedoch befinden sich zwei geschützte Biotope im Bestand innerhalb des Änderungsbereichs. Hierbei handelt es sich um einen „Binsensumpf“ und einen Trocken-/Halbtrockenrasen, basiphil. Die Biotope sind entsprechend in der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen. Weiterhin sind für das Plangebiet keine Vorkommen von naturschutzrechtlich geschützten Arten bekannt.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wurden faunistische Kartierungen durchgeführt und auf Grundlage derer eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet. Die Kartierungen beziehen sich jedoch einzig auf die Flächen innerhalb des Betriebsgeländes. Es wurden 13 europäische Vogelarten nachgewiesen. Hierbei handelt es sich unter anderem um die Amsel, die Blaumeise, die Singdrossel, den Grünfink und andere Sing- und Kleinvögel. Gemäß den Angaben der saP können zusätzlich zur Avifauna 17 Fledermausarten und fünf Amphibien- und Reptilienarten vorkommen. Die genauen Ergebnisse der Artenschutzprüfung sind der (Anlage 1 - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu entnehmen).

Insbesondere durch den an der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereichs gelegenen Löschwasserteich und den auf dem Außengelände der Anlage (Nordteil des Geltungsbereiches) errichteten Fledermausturm sind für diese Artengruppen entsprechende Habitatstrukturen gegeben. Weiterhin besteht in diesem Bereich entlang der Landesstraße L 1027 eine stationäre Leiteinrichtung für Amphibien um den Zugang zum Löschwasserteich zu sichern. Ferner befindet sich im Bereich der bestehenden Verdichterhalle eine Brutkolonie der



Mehlschwalbe.

Insgesamt wird der Fläche keine übergeordnete Bedeutung des Arten- und Biotopschutzes zugeschrieben. Weiterhin sind keine Hinweise auf besonders geschützte, seltene oder gefährdete Tierarten bekannt. Dies wird auch durch die durchgeführten Vorortbegehungen bestätigt.

II) Schutzgut Boden

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans (FNP) liegt geologisch im Nordwesten des Thüringer Beckens, genauer gesagt im Gebiet des Schlotheimer Grabenbruchs. Diese herzynisch verlaufende Grabenstruktur gehört zur Schlotheim-Leuchtenburg-Störungszone, die sich zwischen dem Dün im Nordwesten und dem Thüringer Schiefergebirge im Südosten erstreckt. Diese Störungszone teilt das Thüringer Keuperbecken in einen nördlichen und einen südlichen Abschnitt. Die Umgebung des Schlotheimer Grabens wird von Höhenzügen nördlich und südlich der Störungszone geprägt. Hier kommen Ceratitenschichten des Oberen Muschelkalks und darüber liegende Schichtfolgen des Unteren Keupers an die Oberfläche. Diese Schichten bilden den Kirchheiliger Sattel sowie den Schlotheim-Tennstedter Sattel. Das Tal des Marolteroder Bachs, das sich innerhalb des Grabenbruchs befindet, ist mit Löss, Lösslehm und Mergelgesteinen des unteren Gipsmergels aus der Weichsel-Eiszeit gefüllt. Aufgrund umfassender Kohlenwasserstoff-Erkundungen und der langjährigen Nutzung unterirdischer Gaslagerstätten ist das Gebiet gut kartiert und durch zahlreiche Bohrungen untersucht worden (Kober & Voigt 2009).

Die Böden im Projektgebiet sind geprägt von den anstehenden Gesteinen der umliegenden Hänge und haben sich aus den Sedimenten und Substraten des Keupers und des Muschelkalks entwickelt. Innerhalb des ehemaligen Betriebsgeländes dominieren Tone und lehmige Tonerden aus Sedimenten des Mittleren Keupers. Im Norden findet man lössartige Hanglehme, die den Verlauf des Marolteroder Bachs begleiten. Hauptbodenformen sind Rendzinen und Pelosole.

Aufgrund der industriellen und baulichen Nutzung wurden die Böden nicht nach den Bewertungskriterien für landwirtschaftliche Böden oder offene Landschaften bewertet. Die Böden sind durch die langjährige Nutzung stark anthropogen verändert.

III) Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer: Innerhalb des Änderungsbereiches befindet sich ein Wasserbecken sowie der Marolteroder Bach.

Grundwasser: Innerhalb des Plangebietes befinden sich bereits umfassende Versiegelungen. Im Vorfeld der Planung wurden bereits Gebäude abgebrochen, wodurch Flächen der Niederschlagsversickerung zurückgeführt wurden. Grundsätzlich ist eine



Grundwasserneubildung innerhalb des Plangebietes möglich. Gemäß den Daten des TLUBN beträgt die Grundwasserneubildung in der Gemeinde Marolterode 50 – 75 mm pro Jahr. Somit weist das Plangebiet eine eingeschränkte Grundwasserneubildung vor. Die ermittelten Werte beziehen sich auf den Zeitraum von 1971 bis 2010.⁶

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Wasser- oder Heilquellschutzgebiete.

IV) Schutzgut Klima/Luft:

Gesamtklimatisch betrachtet befindet sich Thüringen in einer gemäßigten Klimazone. Demgegenüber befindet sich die Gemeinde Marolterode in der Klimaregion „Südostdeutsche Becken und Hügel“. Diese zeichnet sich durch ihr warmes und trockenes Klima sowie durch erhöhte Verdunstung, hohe Dürregefahr und eine geringe Wasserverfügbarkeit aus. Die örtlichen Klimaverhältnisse sind abhängig von den vorhandenen Nutzungstypen und deren Ausgestaltung.

Das Plangebiet spielt aufgrund seiner Randlage nur eine untergeordnete Rolle für die mikroklimatischen Verhältnisse in Marolterode. Weiterhin ist nicht von einer klimatischen Ausgleichswirkung für die bebauten Bereiche des Ortsteiles Marolterode auszugehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Belastung der Luftqualität durch die nördlich angrenzende Landesstraße L 1021 eher gering ausfällt.

V) Schutzgut Landschaftsbild und Erholung:

Das Schutzgut Landschaftsbild lässt sich anhand des momentanen optischen Zustandes der umliegenden Landschaft definieren. Das Gebiet des ehemaligen Gasspeichers ist aufgrund der dichten Vegetation nur begrenzt sichtbar. Im Gegensatz dazu ist die umliegende landwirtschaftliche Fläche gut einsehbar. Als landschaftsbildprägende Elemente sind beispielsweise die vorhandene Nutzung, Vegetationen oder Oberflächenausprägungen zu nennen. Prägend für den Änderungsbereich ist hierbei die Vornutzung als Gasspeicher. Hierdurch ist das Plangebiet bereits anthropogen vorbelastet. Eine Erholungsfunktion ist nur aus der Nutzung der umliegenden Wirtschaftswege als Wander- oder Spazierwege ableitbar. Die angrenzenden Wirtschaftswege werden jedoch nicht als Wanderwege ausgewiesen.

VI) Schutzgut Mensch

Aufgrund der vorhandenen Nutzungsstruktur besitzt das Plangebiet nur eine geringe Bedeutung für das „Schutzgut“ Mensch. Zwar werden die angrenzenden Wirtschaftswege von der Bevölkerung zum Spaziergehen/Wandern genutzt, dennoch geht vom Plangebiet selbst keine Erholungsfunktion aus. Aufgrund des Abstands vom Änderungsgebiet zur Ortslage wird

⁶ vgl. *Umwelt regional (TLUBN)*



das Schutzgut Mensch gegenwärtig gering beeinträchtigt.

VII) Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine schützenswerten Sachgüter oder denkmalgeschützte Objekte. Somit hat das Schutzgut „Kultur und sonstige Sachgüter“ keine Relevanz für das Plangebiet.

3.2.2 Entwicklungsprognose

Durch die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Marolterode werden Eingriffe in die Natur und in die Landschaft vorbereitet. Infolge der realisierten Planung können Beeinträchtigungen in unterschiedlichen Maßen für die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild auftreten. Durch die Planung werden zukünftige Bodenversiegelungen durch den Bau von Fundamenten, Trafostationen, Elektrolyseuren oder weiteren technischen Anlagen vorbereitet. Diese führen aufgrund des voraussichtlich geringen Versiegelungsgrades zu geringen Einschränkungen für die Schutzgüter Boden und Wasser. Infolge weiterführender Planungen kann es zudem zum Verlust von Quartieren für Fledermäuse sowie Bruthabitat und Nahrungsflächen der vorkommenden Brutvögel kommen. Dies ist in den verbindlichen Bauleitplänen genauer zu untersuchen und ggf. entsprechende Ausgleichsmaßnahmen oder Bauregelungen vorzusehen. Im Zuge der Planung der PV-FFA sollen zudem weitreichende Entsiegelungen stattfinden, sodass Teile des Bodens ihre natürliche Funktion zurückerlangen. Gemäß der beiliegenden saP werden innerhalb der Bereiche der vorgesehenen Bebauungspläne keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst. Dennoch besteht bei nicht Beachtung der in der saP vorgegebenen Schutzmaßnahmen ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial, da trotz fehlender Artnachweise auf der Vorhabenfläche eine Migration (z. B. Zauneidechse) auf eben diese Fläche nicht ausgeschlossen werden kann. Daher sind die vorgegebenen Schutzmaßnahmen in die verbindliche Bauleitplanung zwingend zu übernehmen und entsprechend in der Bauvorbereitung und Ausführung zu beachten.

Durch die technische Überprägung kommt es zu einer Beeinflussung des Landschaftsbildes. Dieses ist jedoch auch schon durch die bisherige Nutzung umfassend vorbelastet. Aufgrund der umliegenden Vegetation ist die Sichtbarkeit auf das Plangebiet eingeschränkt. Diese Vegetation sollte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erhalten bleiben. Durch die vorgesehene Nutzung werden keine Gerüche emittiert. Jedoch kann es zu Geräuschemissionen kommen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund des Abstandes zu schützenswerter Bebauung die gesetzlich geregelten Grenzwerte nicht überschritten werden.



3.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation

Vermeidung/Minimierung:

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das BauGB weisen jeweils daraufhin, dass vermeidbare Eingriffe in die Natur und Landschaft zu unterlassen oder auf ein Minimum zu beschränken sind. Damit sparsam mit Grund und Boden umgegangen werden kann, wird eine bereits anthropogen genutzte Fläche für das Planungsziel herangezogen. Zusätzliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen.

Kompensation:

Durch den Flächennutzungsplan werden keine Eingriffe in die Natur und Landschaft unmittelbar eingeleitet. Daher ist die naturschutzfachliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanverfahren aufzustellen. Die hierfür erforderlichen Festsetzungen können im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung nicht getroffen werden.

3.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Marolterode verfügt gegenwärtig über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan. Aufgrund des Alters des FNP wurden in diesem noch keine Darstellungen oder anderweitige Festlegungen zu erneuerbaren Energien getroffen.

Eine grundlegende Konzeption, die die Ausrichtung der Gemeinde Marolterode für die Ausweisung zukünftiger PV-FFA darlegt, liegt nicht vor. Das Plangebiet eignet sich aufgrund der umfassenden anthropogenen Vornutzung für das vorliegende Planungsziel. Hierdurch werden Flächen geschont, welche bisher keine bauliche Prägung erfahren haben. Weiterhin wird dem Verfall des Geländes durch die Fortführung einer Nutzung entgegengewirkt und dem Entstehen eines städtebaulichen Missstandes vorgebeugt. Zudem wird durch die vorliegende Standortwahl dem Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und solarer Energiegewinnung entgangen.

Ferner sind durch die langjährige Nutzung als Gewerbe-/ Industriestandort nur in den Randbereichen (außerhalb der Umfriedung) wertvolle Biotopstrukturen (u. a. Habitatbäume, Löschteich) vorhanden, sodass ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial als gering zu bewerten ist.

Innerhalb der Gemeinde Marolterode stehen neben dem Vorhabengebiet mit Ausnahmenähe der Ortslage nahezu nur Acker- und Waldflächen zur Verfügung. Bei dem Vorhabengebiet handelt es sich um eine der wenigen bereits vorgeprägten Flächen. Bei Umsetzung der Vorhaben auf Acker- oder Waldflächen würden durch Erschließungsmaßnahmen und dem jeweiligen Vorhaben weitreichendere Eingriffe in den Naturhaushalt notwendig werden. Daher



geht die Gemeinde Marolterode davon aus, dass durch die Nutzung des vorbelasteten Standortes die Auswirkungen auf den Artenschutz im Vergleich zu unerschlossenen Flächen erheblich minimiert werden.

3.4 Zusatzangaben

3.4.1 Beschreibung der technischen Verfahren/Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung werden keine ergänzenden technischen Fachgutachten (z. B. Schall, Blendwirkung, Wasser) erstellt. Da der Flächennutzungsplan keine parzellenscharfe Darstellung der Nutzungen wiedergibt, sind derartige Gutachten nicht relevant. Der Flächennutzungsplan zielt auf die grundlegende Darstellung der zukünftigen städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Marolterode ab. Daher wird auf die Erarbeitung weiterer Gutachten verzichtet. Gegebenenfalls sind derartige Gutachten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung einzureichen.

3.4.2 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Auf Grundlage der vorbereitenden Bauleitplanung lassen sich keine Planfestsetzungen bewerten, welche direkt auf die Natur und die Landschaft einwirken. Vielmehr gilt es, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) entsprechend der getroffenen Festsetzungen geeignete Maßnahmen zum Monitoring zu definieren.

3.4.3 Maßnahmen der technischen Infrastruktur

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung können bei Bedarf Anschlüsse an die Ver- und Entsorgungsnetze in den Änderungsbereich hinein erweitert werden. Aufgrund der vorgesehenen Nutzung wird dies jedoch nur für die Weitergabe des erzeugten Stroms an eine Übergabestation und somit an das öffentliche Netz sowie die Wasserversorgung für die Wasserstoffproduktion notwendig sein.

Verkehrlich wird der Änderungsbereich durch die Landesstraße L1027 erschlossen. Der Ausbau der vorhandenen Wegestruktur wird nicht als notwendig angesehen. Mit Ausnahme des Verkehrs während der Bauphase ist auf Grundlage der vorgesehenen Nutzung nicht mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Das innerhalb des Änderungsbereiches zukünftig anfallende Oberflächenwasser kann, wie bisher auch, auf den vorhandenen Böden innerhalb des Plangebietes zur Versickerung gebracht werden. Weitere Maßnahmen zur Beseitigung von Niederschlagswasser sind nicht erforderlich. Bei Bedarf erfolgen spezifischere Angaben im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.



3.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die vorliegende 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Marolterode wird die Baurechtschaffung einer PV-FFA sowie Anlagen zur Gewinnung von Wasserstoff vorbereitet. Infolge der 2. Änderung wird es zukünftig möglich sein, entsprechende Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln und somit dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB gerecht zu werden. Im Parallelverfahren werden zwei Bebauungspläne aufgestellt, um die Errichtung einer PV-FFA und Anlagen zur Wasserstoffgewinnung auf dem Gebiet zu ermöglichen.

Gegenwärtig befinden sich auf dem Plangebiet noch Bestandteile und Anlagen des ehemaligen Gasspeichers. Daher weist das Plangebiet bereits einige versiegelte Flächen auf. Durch die erwartbaren weiteren Versiegelungen sind Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Boden zu erwarten. Die Regulierung der Versiegelung hat im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu erfolgen. Auch hinsichtlich des Landschaftsbildes wird es zu Beeinträchtigungen kommen. Jedoch ist das Landschaftsbild aufgrund der vorhandenen Nutzung bereits eingeschränkt.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden durch die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht festgesetzt. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu beachten. Durch die Wahl des Standortes als bereits anthropogen genutzte Fläche wurde dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot bereits Rechnung getragen.

Infolge der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Marolterode kommt es nicht unmittelbar zu Eingriffen in die Natur und die Landschaft. Aus diesem Grund ist ein Monitoring nicht notwendig. Dieses muss abhängig von den getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen in der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen.

Quellen

- BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- BauNVO – Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist
- Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen – Regionalplan Nordthüringen 2012
- Regionale Planungsgemeinschaft Thüringen – Entwurf zur Änderung des Regionalplanes Nordthüringen (Stand 05.2018)
- Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) – Umwelt Regional (o.J.): <https://umweltinfo.thueringen.de/umweltregional/uh/uh08.html>
- Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz: Grundwasserneubildung< <https://umweltinfo.thueringen.de/umweltregional/uh/uh08.html>>(Zugriff: 2024-05-21)
- Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz: Klimabereiche Thüringen< https://umweltinfo.thueringen.de/umweltregional/thueringen/09_klimabereiche.html>(Zugriff: 2024-03-21)
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie: Bodengeologische Konzeptkarte Thüringens M 1 : 100.000, Karte und Legende
- Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr – Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, in Kraft getreten am 05.07.2014
- Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr – Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, in Kraft getreten am 31.08.2024, verfügbar unter <<https://digitales-infrastruktur.thueringen.de/unsere-themen/strategische-landesentwicklung/teilfortschreibung-landesentwicklungsprogramm>>(Zugriff:2025-03-24)
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (1999) – Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens