



## **STADT TAMBACH-DIETHARZ**

### **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN SONSTIGES SONDERGEBIET PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE „AM FUCHSGRÜNDCHEN“**

#### **TEIL II UMWELTBERICHT**

Planverfasser:

**Planungsgruppe 91** Ingenieurgesellschaft

Landschaftsarchitekten · Stadtplaner · Architekten  
Jägerstraße 7 · 99867 Gotha

Fon: 03621 · 29 159

Fax: 03621 · 29 160

[info@planungsgruppe91.de](mailto:info@planungsgruppe91.de)

**Gotha, im April 2023**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 Einleitung</b> .....	3
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans .....	3
1.2 Umweltschutzziele aus Gesetzen und übergeordneten Planungen.....	3
<b>2 Zustandsbewertung, Prognose der Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen</b> .....	7
2.1 Naturraum, Relief, Geologie .....	8
2.2 Boden, Fläche.....	8
2.3 Wasser.....	9
2.4 Klima und Luft.....	10
2.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	11
2.6 Landschaftsbild, Erholungseignung .....	15
2.7 Mensch .....	17
2.8 Kultur- und Sachgüter.....	18
2.9 Weitere Belange des Umweltschutzes .....	19
2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	20
<b>3 Status-quo-Prognose, Planungsalternativen</b> .....	20
<b>4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung</b> .....	21
<b>5 Grünordnerische Festsetzungen</b> .....	23
<b>6 Zusätzliche Angaben</b> .....	26
<b>7 Zusammenfassung</b> .....	26



## **1 Einleitung**

Gemäß § 2 Abs. 4 des BauGB erfordert die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen prinzipiell die Durchführung einer Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichts. Im Rahmen der Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans zu ermitteln und im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil in der Begründung, dessen erforderlicher Mindestinhalt in der Anlage 1 vorgegeben ist. Der Umweltbericht bildet die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und für die sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde.

Aufgabe der Grünordnung ist es, negative Auswirkungen des Vorhabens für Mensch und Natur zu begrenzen und mittels grünordnerischer Festsetzungen eine hohe Lebensqualität im Plangebiet und eine verträgliche Einbindung des Vorhabens in die Umgebung zu gewährleisten.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB und § 14 ff. BNatSchG i. V. m. § 7 ff. ThürNatG strebt die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im besiedelten und unbesiedelten Bereich an. Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, für unvermeidbare Eingriffe werden nach Ausschöpfung des Minimierungsgebots Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen festgelegt. Hierzu erfolgt im Abschnitt 4 eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Die Festsetzungen zu den Kompensationsmaßnahmen und grünordnerischen Belangen werden in den Bebauungsplan eingearbeitet und erhalten damit Rechtswirksamkeit.

### **1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung von regenerativer Energie. Zu diesem Zweck wird auf einer ehemaligen Hausmülldeponie (Altlastenverdachtsfläche THALIS-Nr. 04391) eine Teilfläche von ca. 10.780 m<sup>2</sup> mit Photovoltaik-Modulen bestückt. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt ca. 2,69 Hektar und beinhaltet nördlich und westlich des Sondergebietes Photovoltaik auch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Aktuell sind die Flächen ungenutzt, durch Sukzession haben sich in einigen Bereichen flächige Weichlaubholzbestände gebildet.

### **1.2 Umweltschutzziele aus Gesetzen und übergeordneten Planungen**

Im Zuge der Bauleitplanung sind die relevanten übergeordneten fachgesetzlichen und fachplanerischen Anforderungen zu prüfen und zu beachten.



### 1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Der Umweltbericht wurde entsprechend den Vorgaben der folgenden rechtlichen Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Thüringer Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (ThürUVPG)
- EU-Vogelschutzrichtlinie
- FFH – Richtlinie
- Gesetz über Natur und Landschaft (Bundes-Naturschutzgesetz - BNatSchG)
- Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG)
- Thüringer Gesetz zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (ThürKlimaG)
- EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Nach dem gegenwärtigen Planungsstand sind im Plangebiet bzw. im ggf. bedeutsamen Umfeld vorrangig folgende umweltrelevante Fachgesetze und Fachplanungen von konkreter Bedeutung:

#### *Bodenschutz*

Die Bodenschutzklausel im Sinne des § 1a Abs 2 BauGB in Verbindung mit §§ 1ff. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und §§ 1ff. Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG) ist zu beachten. Insbesondere sind Bodenversiegelungen zu begrenzen und schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden.

#### *Wasserhaushalt*

Nach § 48 Abs. 3 Thüringer Wassergesetz (ThürWG) darf die Grundwasserneubildung durch die Versiegelung des Bodens oder anderer Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden.

#### *Naturschutz*

Nach § 1 Abs. 1 BNatSchG sind die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft zu schützen. Der Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie ihrer Biotope, des



Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, des Klimas/ der Luft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und auch deren Vorbeugung ist im § 1 Abs. 1 BImSchG verankert.

### 1.2.2 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark „Thüringer Wald“ und im Landschaftsschutzgebiet Nr. 62 „Thüringer Wald“. Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung der Erholungsfunktion der Landschaft und die Koordinierung aller den Charakter des LSG beeinflussenden Maßnahmen durch die zuständigen Behörden bzw. Institutionen. Das Vorhaben stellt einen Verbotstatbestand nach § 26 BNatSchG dar und bedarf einer landschaftsschutzrechtlichen Erlaubnis nach § 36 Abs. 5 ThürNatG i. V. m. § 67 BNatSchG aufgrund des überwiegenden öffentlichen Interesses.

Westlich des Plangebietes in etwa 1,4 km Entfernung erstreckt sich das FFH-Gebiet Nr. 100 „Thüringer Wald zwischen Kleinschmalkalden und Tambach-Dietharz“, welches auch das Naturschutzgebiet Nr. 75 „Spittergrund“ beinhaltet. Das FFH- Gebiet repräsentiert einen charakteristischen Ausschnitt der montanen Stufe des Thüringer Waldes mit vorherrschenden Buchenwäldern, Fichtenforsten, Quellfluren, naturnahen Bergbachtälern, sowie Bergmähwiesen, Borstgrasrasen, Silikatfelsen und Silikatschutthalden. Als Erhaltungsziele werden der Erhalt und die Förderung der besonders artenreichen Mittelgebirgslandschaft, die weitere extensive Nutzung der Bergwiesen und die Erhaltung der Natürlichkeit des Bergbachkomplexes formuliert. Als Entwicklungsziel wird der schrittweise Umbau der Fichtenbestände in naturnahe Laubwälder dargestellt. Schutzzweck des NSG ist die Sicherung des Bergbachökosystems der Spitter. Diese Bereiche werden von dem Planvorhaben Photovoltaik-Freiflächen-Anlage nicht beeinträchtigt.

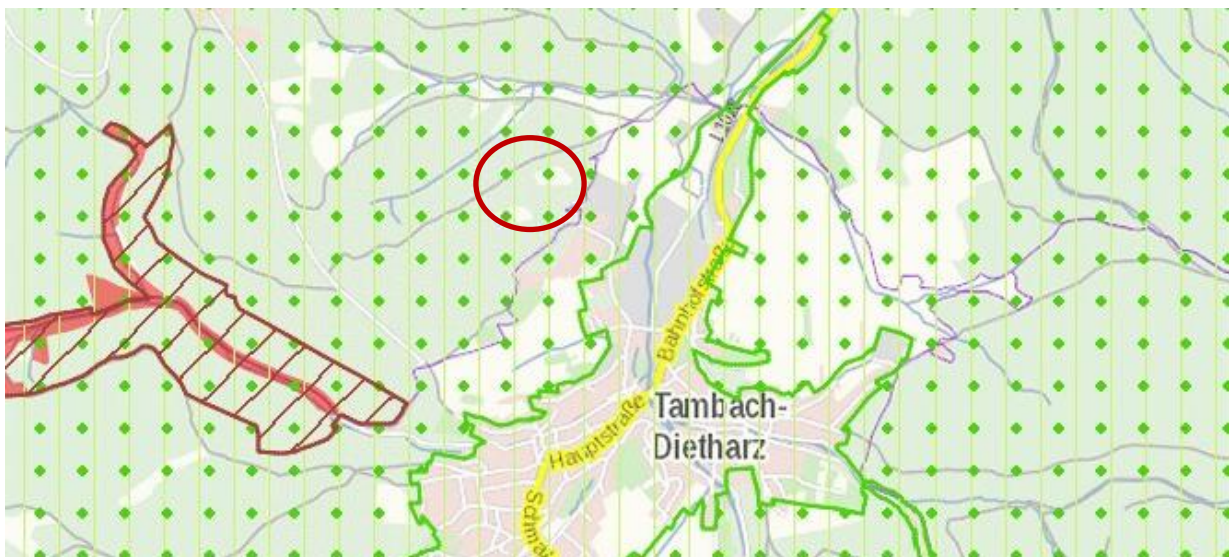


Abb. 1: Schutzgebiete im Planungsraum (Quelle: Geoproxy Thüringen)  
Naturpark (NP) Nr. 5 „Thüringer Wald“ (gelb gestreift),  
Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 62 „Thüringer Wald“ (grün gepunktet),  
FFH-Gebiet Nr. 100 „Thüringer Wald zw. Kleinschmalkalden und Tambach-Dietharz (braun gestreift);  
Naturschutzgebiet (NSG) Nr. 75 „Spittergrund“ (rot),

### 1.2.3 Übergeordnete Planungen

#### *Landesentwicklungsprogramm (LEP 2025)*

Das LEP 2025 formuliert in Kap. 5.2 „Energie“ das Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch in Thüringen bis zum Jahr 2020 auf 30% und am Nettostromverbrauch auf 45% zu steigern (LEP 2025, Kap. 5.2.7, S. 92). Gemäß dem Grundsatz, dass *„die Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie ... auf baulich vorbelasteten Flächen erfolgen (solle) oder auf Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen“* (LEP 2025, Kap. 5.2.3, S. 78), werden als Kriterium für die Auswahl geeigneter Standorte u.a. baulich geprägte Brach- und Konversions- und Brachflächen mit hohem Versiegelungsgrad benannt (LEP 2025, Kap. 5.2.9, S. 94). Das entspricht dem Prinzip „Nachnutzung vor Flächenneuanspruchnahme“.

#### *Regionalplan Mittelthüringen (RP-MT 2011, 1. E RP-MT 2019)*

Der RP-MT 2011 führt im Kap. 3.2.1 „Energieversorgung“ im Grundsatz 3-38 aus, dass die aktive und passive Solarenergienutzung ausgebaut werden solle. *„Dabei sollen für die großflächige Solarenergienutzung in erster Linie solche Bereiche ausgenommen werden, in denen wesentliche Störungen der Erholungseignung der Landschaft, einschließlich der optischen Ruhe, des Landschaftsbildes und der Lebensräume wildlebender Tiere, einschließlich Wander- und Flugkorridore nicht ausgeschlossen werden können.“* (RP-MT, G 3-38, S. 42)

Laut Grundsatz 3-62 (1. E RP-MT 2019) soll die Nutzung solarer Strahlungsenergie bevorzugt im Siedlungsbereich insbesondere auch auf brachliegenden Flächen erfolgen.

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand und grenzt somit im Westen und Norden an das Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung (laut 1. E RP-MT 2019) bzw. an das Vorbehaltsgebiet „fs-29 – Thüringer Wald“ (laut RP-MT, G 4-5). Die Vorbehaltsgebiete dienen der langfristigen Erhaltung der Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft in der Region. Außerdem ist der Geltungsbereich Teil des Vorbehaltsgebietes Tourismus und Erholung Thüringer Wald/ Thüringer Schiefergebirge.

#### *Landschaftsplan (LP)*

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist der Landschaftsplan „Einzugsgebiet Obere Apfelstädt“ (INL Schleip, 1997) maßgeblich.

Das Plangebiet ist in der Karte *Entwicklungskonzeption* des Landschaftsplanes im südlichen Teil als Aufschüttungsfläche ohne Bewuchs und im nördlichen Teil als Ruderalfläche mit Entwicklungspotential eingetragen. Für die ehemalige Deponie ist eine vorrangige Überprüfung des Gefährdungspotentials vorgesehen. Das naturnahe Kleingewässer mit Gewässervegetation in der südwestlichen Ecke des Plangebietes soll erhalten, gesichert und saniert werden.

In den nordwestlich angrenzenden Wäldern ist die Umwandlung von Nadelholzforsten in naturnahe standortgerechte Wälder vordringlich (F4).



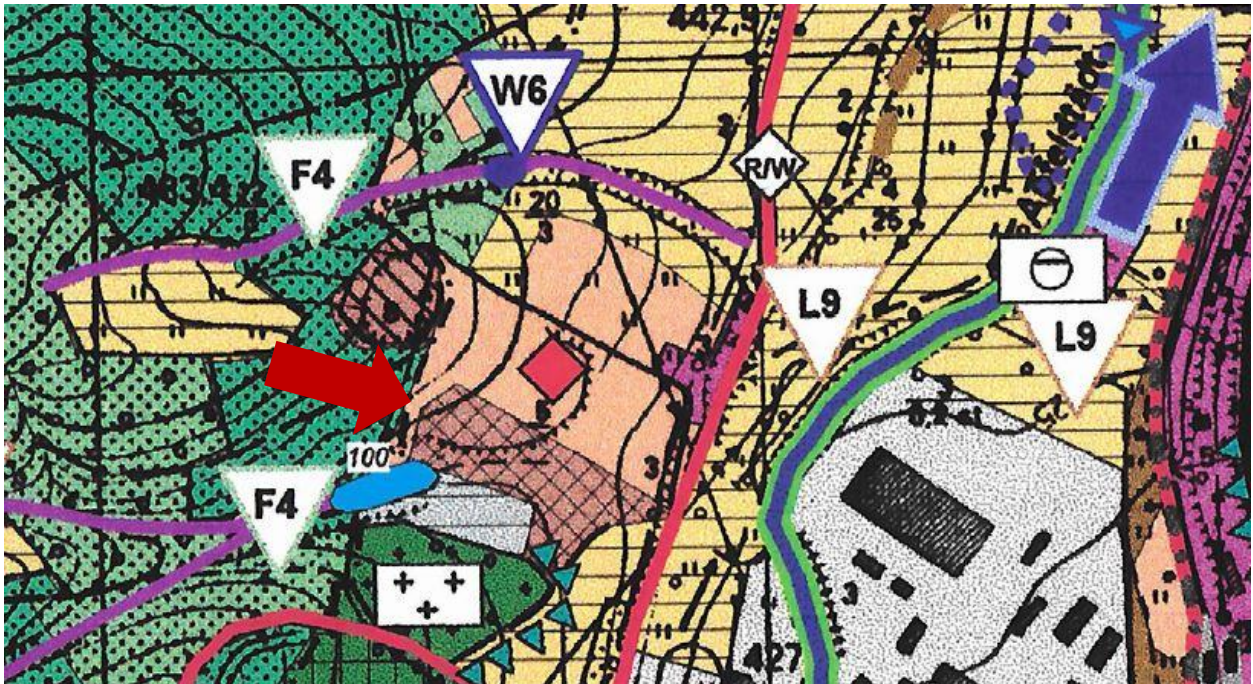


Abb. 2: Auszug aus der Karte X Entwicklungskonzeption Blatt 5 des Landschaftsplans „Einzugsgebiet Obere Apfelstädt (INL Schleip, 1997)

### Flächennutzungsplan (FNP)

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Tambach-Dietharz ist das Plangebiet als Sonderbaufläche „Sondergebiet Photovoltaik“ ausgewiesen. Sie befindet sich im Bereich einer Altlastenverdachtsfläche (THALIS-Nr. 04391). Nördlich und westlich des Sondergebietes sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen.

## 2 Zustandsbewertung, Prognose der Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Grundlage der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes und der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 UVP-Gesetz und im Sinne der §§ 1ff. BauGB. Dabei werden schutzgutbezogen der aktuelle Zustand, die zu erwartenden Umweltauswirkungen und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen erläutert.

## **2.1 Naturraum, Relief, Geologie**

Tambach-Dietharz liegt im Südwesten des Landkreises Gotha und wird dem Naturraum Mittlerer Thüringer Wald zugeordnet. Das Plangebiet befindet sich im Tal der Apfelstädt. Das Relief des Geltungsbereichs ist stark geneigt und fällt von 460 m ü. NN im Nordwesten auf 432 m ü. NN im Südosten. Die geologische Struktur des Planungsraumes ist durch Sedimente des Rotliegenden geprägt.

## **2.2 Boden, Fläche**

### a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet liegt im Verbreitungsgebiet der Tambach-Folge (Rotliegendes), hier ist sandiger Lehm (steinig) vorherrschend. Aufgrund der jahrzehntelangen Nutzung der Fläche als Deponie mit entsprechenden Fremdstoff-Ablagerungen sowie vielfältigen Bodeneingriffen und -Umschichtungen ist der Boden im Geltungsbereich stark anthropogen überformt und keine natürliche Bodenschichtung mehr zu erwarten. Somit sind die natürlichen Bodenfunktionen (Regelungs- und Speicherfunktion, Lebensraum, landwirtschaftliches Produktionsmittel) schon vor der Planung stark beeinträchtigt bis nicht mehr vorhanden. Für das Schutzgut Fläche ist der Bereich der ehemaligen Deponie für die Nachnutzung zur Erzeugung erneuerbarer Energie gut geeignet.

Nach Einschätzung des Staatlichen Umweltamtes Erfurt (SUAE) aus dem Jahr 2000 besteht eine Gefährdung des Bodens sowie des Grund- und Oberflächenwassers infolge der Eluation schwermetallbelasteter Galvanikschlämme und Industrieaschen. Zum damaligen Zeitpunkt wurden erhöhte Schwermetall- und Ammoniumkonzentrationen festgestellt. Die Deponie wurde nach Angabe im THALIS zwischen 1990 und Ende 1992 geschlossen. Gemäß Aktenlage erfolgte eine Abdeckung der Deponie mit bindigem Material unbekannter Herkunft. Nach Einschätzung der Unteren Bodenschutzbehörde ist eine Gefährdungsabschätzung für den Standort erforderlich.

Die vorbelastete Fläche soll nun gemäß FNP für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt werden, um regenerative Energie zu erzeugen. Die PV-Module sind in Reihen angeordnet und werden auf Zwei-Fuß-Modultischen befestigt, deren Rammstützen etwa 1,50 m tief in das anstehende Erdreich einbinden und keine Fundamente benötigen. Der Boden wird durch die Rammstützen nur geringfügig zusätzlich beeinträchtigt, die Flächenversiegelung wird durch die Bauweise stark minimiert. Nach der Nutzungsdauer bzw. bei Stilllegung der PV-Anlage können die Rammfundamente aus dem Boden gezogen und dem Wertstoffkreislauf zugeführt werden.

Zur Vorbereitung der Fläche sind vor allem im südöstlichen Bereich der Baugrenze Bodenmodellierungen erforderlich. Die vorhandene Zufahrt wird weiter für Erschließungszwecke genutzt, wodurch weitere Teilversiegelungen vermieden werden.

Aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung geht hervor, dass keine Erhöhung der Versiegelung zu erwarten ist. Konkret werden durch den Bau des Trafos 25 m<sup>2</sup> bisheriger Ruderalflur versiegelt.





b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

*Vermeidung:* Um nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden soll die Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung auf das unerlässliche Maß beschränkt werden.

Zur *Verringerung* nachteiliger Umweltauswirkungen ist eine bodenschonende Bauweise anzuwenden. Der bei Baumaßnahmen anfallende Oberboden ist zu sichern und wiederzuverwenden (gemäß DIN 18915 und ZTVLa-StB 99). Zufahrten sind wasserdurchlässig (teilversiegelt) auszubilden.

Es sind keine Maßnahmen zum *Ausgleich* nachteiliger Umweltauswirkungen auf Boden und Fläche erforderlich.

**Schutzgut Boden, Fläche:**

Aufgrund der eingriffsminimierenden Bauweise mit Rammstützen und der erheblichen Vorbelastungen ist durch das Vorhaben nicht mit zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu rechnen. Die ehemalige Deponie wird optimal nachgenutzt, für das Schutzgut Fläche sind somit positive Auswirkungen zu prognostizieren.

## 2.3 Wasser

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

*Oberflächenwasser*

In der südwestlichen Ecke des Plangebietes befindet sich ein kleines Standgewässer mit Wasservegetation, Verlandungsbereichen und steilen Uferböschungen an der Nordseite. Aus diesem Teich speist sich ein Bach mit eingetieftem Trapezprofil, gestrecktem Verlauf, steilen Böschungen, teils bodenständigen Ufergehölzen (Weiden) und etwas Strömungsdiversität. Der Bach als Gewässer 2. Ordnung führt im Bereich der Zuwegung durch einen Rohrdurchlass und mündet etwa 90 m östlich des Plangebietes in die Apfelstädt. Teich und Bachlauf weisen eine mittlere Strukturdicke auf.

Die Apfelstädt ist ab dem Ablauf der Talsperre Tambach-Dietharz ein Gewässer 1. Ordnung, verläuft durch die Ortslage Tambach-Dietharz in Richtung Norden und mündet nach 34 km in die Gera.

Durch das Planvorhaben werden die Oberflächengewässer sowie ihre 10 m breiten Gewässerrandstreifen nicht beeinträchtigt.



### Grundwasser

Das Plangebiet weist laut Landschaftsplan eine mittlere Leistungsfähigkeit für die Grundwasserneubildung und das nutzbare Grundwasserdargebot, eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag und eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit zum Grundwasserschutz auf. Aufgrund der Altablagerungen besteht eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers infolge der Eluation schwermetallbelasteter Galvanikschlämme und Industrieaschen. Aufgrund der Vorbelastungen ist eine Gefährdungsabschätzung notwendig.

Mit dem Planvorhaben sind keine Versiegelungsmaßnahmen und keine Beeinträchtigungen für das Grundwasser zu erwarten

Durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen B-Plans ist eine zusätzliche Beeinträchtigung der Fließgewässer und des Grundwassers bei Einhaltung des aktuellen Standes der Technik aus heutiger Sicht nicht erkennbar. Das Plangebiet liegt nicht im Bereich von Trinkwasserschutzgebieten.

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Verringerung* nachteiliger Umweltauswirkungen ist die Versiegelung und somit die Reduzierung der Grundwasserneubildung auf ein Mindestmaß zu beschränken. Die Flächenbefestigungen für Zufahrten sind wasserdurchlässig zu gestalten.

### Regenwasser

Im Plangebiet anfallendes Regenwasser versickert auf den Freiflächen.

### Schmutzwasser

Durch die Nutzung als PV-Freiflächenanlage fällt kein Schmutzwasser an.

#### **Schutzgut Wasser:**

Aufgrund der Bauweise der Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne Fundamente entstehen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grund- und Oberflächengewässer.

## 2.4 Klima und Luft

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Das Klima in Tambach-Dietharz ist vom Mittelgebirge Thüringer Wald geprägt und als kühl und feucht zu beschreiben. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen bei 7,2 °C bei mittleren Jahresniederschlägen von 1087 mm (Wetterdienst.de, Station Kleiner Inselsberg, 2017-2022). Die Hauptwindrichtung ist Südwest.



Die Freiflächen nahe des Plangebietes in Tallage sind vorrangiges Kaltluftentstehungsgebiet, die Wälder westlich des Plangebietes und im gesamten Umfeld sind vorrangiges Frischluftentstehungsgebiet. Der potenzielle Frischluft- und Kaltluftabfluss verläuft in Richtung Tal entlang der Apfelstädt. Die Ortsdurchfahrt verursacht verkehrsbedingte Emissionen.

Die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne nennenswerte Versiegelung der Flächen wird keine nachteiligen Auswirkungen auf Klima und Luft haben. Die Nutzung des Gebietes zur Erzeugung erneuerbarer Energie aus Solarenergie hat vielmehr positive Wirkungen, indem es zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes beiträgt.

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Die *Verringerung* nachteiliger Umweltauswirkungen, insbesondere des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Energiegewinnung wird durch den Einsatz moderner PV-Module erreicht.

**Schutzgut Klima und Luft:**

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima, Luft zu erwarten.

## 2.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich auf der ehemaligen Deponie am nordwestlichen Ortsrand von Tambach-Dietharz nördlich des Friedhofes und des städtischen Lagerplatzes. Es liegt unterhalb des Waldrandes am südostexponierten Hang etwa 90 Meter westlich der Apfelstädt. Nördlich grenzt extensives Grünland getrennt durch eine doppelte Pappelreihe an, östlich erstreckt sich bis zur Apfelstädt ebenfalls extensives Grünland.

Schon vor der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde das Plangebiet im Hinblick auf die FNP-gemäße Nutzung für eine großflächige Photovoltaikanlage vorbereitet. In diesem Zusammenhang kam es vermutlich 2021 zur Fällung von Gehölzbeständen, die nachträglich nicht im Einzelnen bestimmbar, aber flächenmäßig über das Luftbild von 2020 als junger Weichlaubholzbestand einzustufen sind. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (03/2022) waren die Binnenflächen größtenteils gehölzfrei. (Abb. 3-6)

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Gotha und dem Forstamt wurde der Zustand von 2020, der aus dem Luftbild abgeleitet wurde und im Bestandsplan (Abb. 9) dargestellt ist, als Grundlage für die Bilanzierung herangezogen.



Demnach stellte sich der Vegetationsbestand im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans 2020 als ungeordnete Deponie mit Ruderalflur (8312) dar. Davon waren 55 % grasreich und 45 % gehölzreich ausgeprägt. Nur die Zufahrt, die Wege und der Lagerplatz waren im Geltungsbereich als teilversiegelte Flächen auszumachen.

Die gehölzreiche Ruderalflur ist im Übergang zu Vorwäldern bzw. zu einem Weichlaubholzbestand begriffen und weist folgendes Artenspektrum auf:

Acer platanoides (Spitz-Ahorn)  
Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)  
Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)  
Betula pendula (Birke)  
Carpinus betulus (Hainbuche)  
Cornus spec. (Hartriegel)  
Corylus avellana (Hasel)  
Fraxinus excelsior (Esche)  
Picea abies (Fichte)  
Populus spec. (Pappel)  
Salix spec. (Weide)  
Viburnum opulus (Schneeball)

Die Biotope des Plangebietes dienen vor allem Wirbellosen als Gesamtjahreslebensraum, Nahrungsbiotop und Winterquartier. Hier konnten u.a. Wildbienen angetroffen werden. Die von den Insektenarten abhängigen Vertreter höherer Position der Nahrungskette, überwiegend der Avifauna, nutzen sowohl die grasreiche als auch die gehölzreiche Ruderalflur des Plangebietes als Nahrungsbiotop und finden auch Nistmöglichkeiten.

Die Abgeschlossenheit und Einzäunung der Fläche in Verbindung mit dem Still- und Fließgewässer sowie Bereichen offener Böden macht sie zu einem potenziellen Lebensraum für Amphibien und Reptilien wie Zauneidechse, Waldeidechse oder Blindschleiche. Die Bereiche des Still- und Fließgewässers werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Faunistische Untersuchungen liegen nicht vor. In den Linfos-Daten finden sich keine direkten Nachweise zum Plangebiet, an der Apfelstädt sind Wasseramseln nachgewiesen. Es kommen in der weiteren Umgebung auch Fledermäuse vor, in den angrenzenden Wäldern sind Raufußkauz und Luchs verzeichnet.

Die biologische Vielfalt und die Bedeutung der Bestandsbiotope für Flora und Fauna ist als mittel einzustufen.

Die Bebauung mit Photovoltaik führte im Plangebiet zu einem Verlust von sukzessiven Gehölzen, der entsprechend auszugleichen ist. Im Bereich der PV-Module wird sich die Biotopstruktur aufgrund der Beschattung und der erforderlichen regelmäßigen Pflege verändern. Es ist aber aufgrund der Neupflanzung von Gehölzen im Randbereich davon auszugehen, dass das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf wildlebende Pflanzen und Tiere haben wird. Flächige Versiegelungen sind nicht geplant. Da Einfriedungen bei PV-Flächenanlagen nicht zu vermeiden sind, sollen die Zäune tiergerecht ausgebildet werden.





Abb. 3: Blick Ri. NW den Hangweg hinauf, li. Erdwall, re. Gehölzbestand (Birke, Weide, Bergahorn)



Abb. 4: Blick Ri. NW, invasive Art: Jap. Staudenknöterich (an zwei Stellen des Plangebietes)



Abb. 5: Blick talwärts Ri. O, Pappelreihe mit Fichten



Abb. 6: Blick Ri. S auf den Erdwall, Bewuchs Birken, Weiden, Spitzahorn



Abb. 7: Bach westl. Rohrdurchlass, Trapezprofil, steile Uferböschung, standortgerechte Ufergehölze (Weiden)



Abb. 8: Teich, kleines Stillgewässer mit Wasservegetation und Verlandungsbereichen

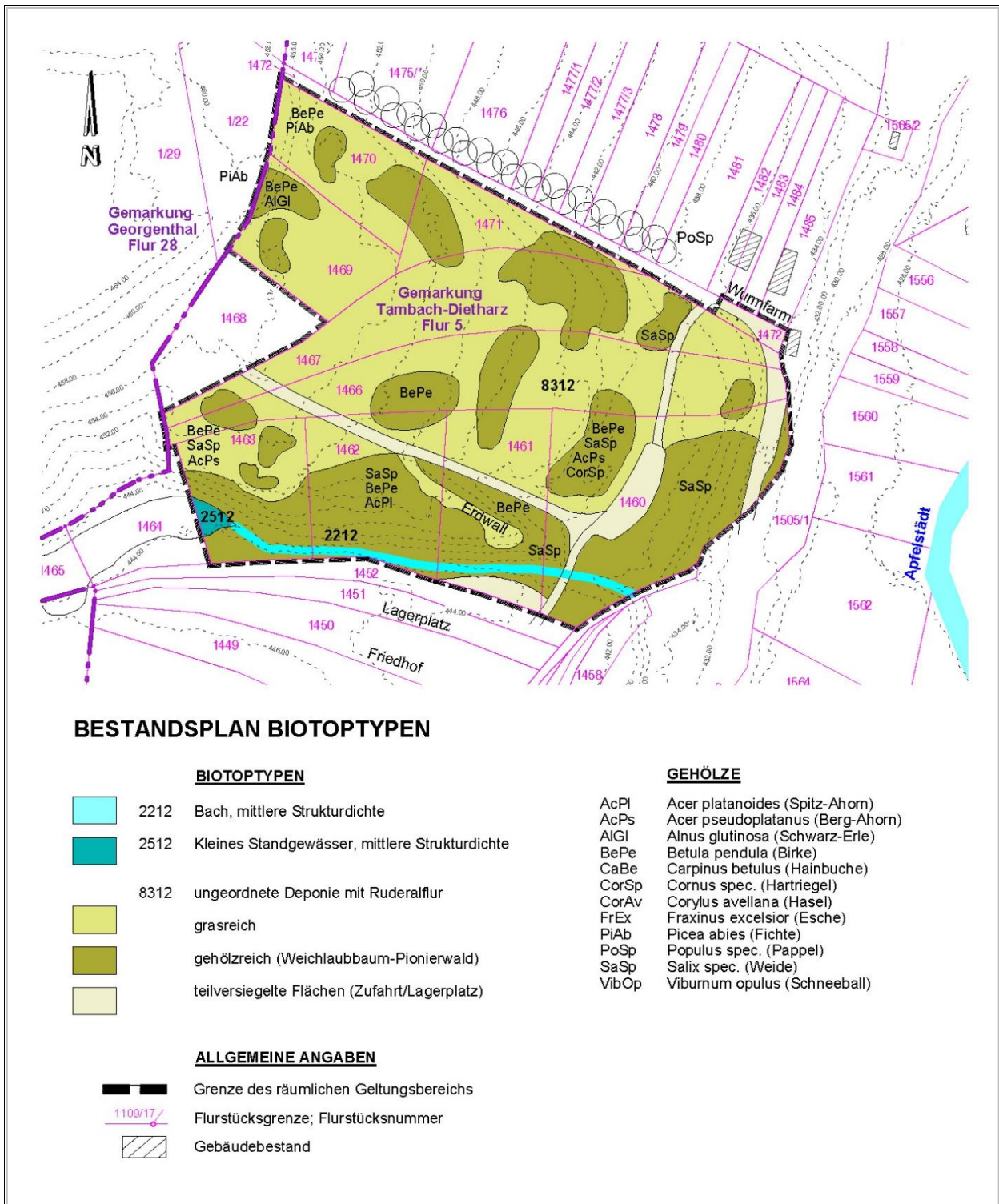


Abb. 9: Bestandsplan der Biotoptypen (auf Grundlage des Luftbildes von 2020, Geoproxy Thüringen)

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Vermeidung* nachteiliger Umweltauswirkungen sind die vorhandenen Gehölzbestände in den Randbereichen zu erhalten.

Zum *Ausgleich* negativer Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere sind in den freien randlichen Bereichen standortgerechte Gehölze zu pflanzen bzw. die lockeren Bestände zu artenreichen Waldrandgesellschaften zu verdichten (ein Strauch je 3 m<sup>2</sup> Pflanzfläche). Diese Pflanzungen dienen gleichzeitig der Gebietseingrünung.

Alle Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Die Auswirkungen des geplanten Eingriffs speziell auf die Flora wurden in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Kapitel 4 untersucht. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass der Eingriff mit den aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden kann.

Zum Schutz der Migrationswege von Kleinsäugetieren wurde festgesetzt, dass Einfriedungen ohne Sockel und mit einem Mindestabstand von 10 cm zur Bodenoberfläche zu errichten sind. Zum Schutz von Greifvögeln, insbesondere der nachtaktiven Eulenvögel darf kein Stacheldraht verwendet werden.

**Schutzgut Tiere und Pflanzen:**

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind keine erheblichen Beeinträchtigungen verbunden.

## 2.6 Landschaftsbild, Erholungseignung

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Mittlerer Thüringer Wald, am nordwestlichen Rande der Ortslage Tambach-Dietharz, auf einer von allen Seiten mit Gehölzen eingegrünten Hangfläche nördlich des Bauhofes. Das Gelände wurde als Deponie genutzt, 1992 planiert und abgedeckt, danach jedoch wieder durch Ablagerungen verändert. Dies stellt eine Vorbelastung für Landschaftsbild und Erholungseignung dar.

Das Relief folgt weitgehend der nach Südosten abfallenden Hanglage, in den Randbereichen führen Erdwälle zu eingeschränkten Sichtverhältnissen Richtung Ortslage. Eine gute Aussicht ist hangabwärts Ri. Südosten über das Gewerbegebiet hinweg bis auf die gegenüberliegenden Hangbereiche und bis zum Waldrand gegeben (Abb. 10). Aus dieser Richtung ist auch die Einsicht des geneigten Gebietes möglich.

Auf die Erholungseignung der Landschaft hat das Vorhaben wenig beeinträchtigende Auswirkungen. Zwar ist es von der nördlichen Ortszufahrt einsehbar, stellt aber oberhalb des Gewerbegebietes mit großflächigen Gewerbehallen keinen erheblich negativen Eingriff ins Landschaftsbild dar (Abb. 11).



**Teil II – Umweltbericht**

April 2023

Vom Radweg unmittelbar unterhalb des Plangebietes wird man die PV-Anlagen nicht sehen können. Von dem Fernwanderweg Lutherweg auf den Hochflächen östlich der Bahnhofstraße ist das Plangebiet aufgrund von Bewuchs und Relief nur in einzelnen Abschnitten einsehbar, dazu kommt die große Entfernung von etwa 1.000 m, die die PV-Anlage in den Hintergrund des Gewerbegebietes treten lassen. Die Fläche selbst besitzt eine geringe Erlebnis- und Landschaftsbildqualität und ist für die Erholung wenig geeignet.



Abb. 10: Aussicht über das Plangebiet Ri. Osten



Abb. 11: Ansicht von der Bahnhofstraße (Ortszufahrt), Plangebiet im Hintergrund des Gewerbegebietes

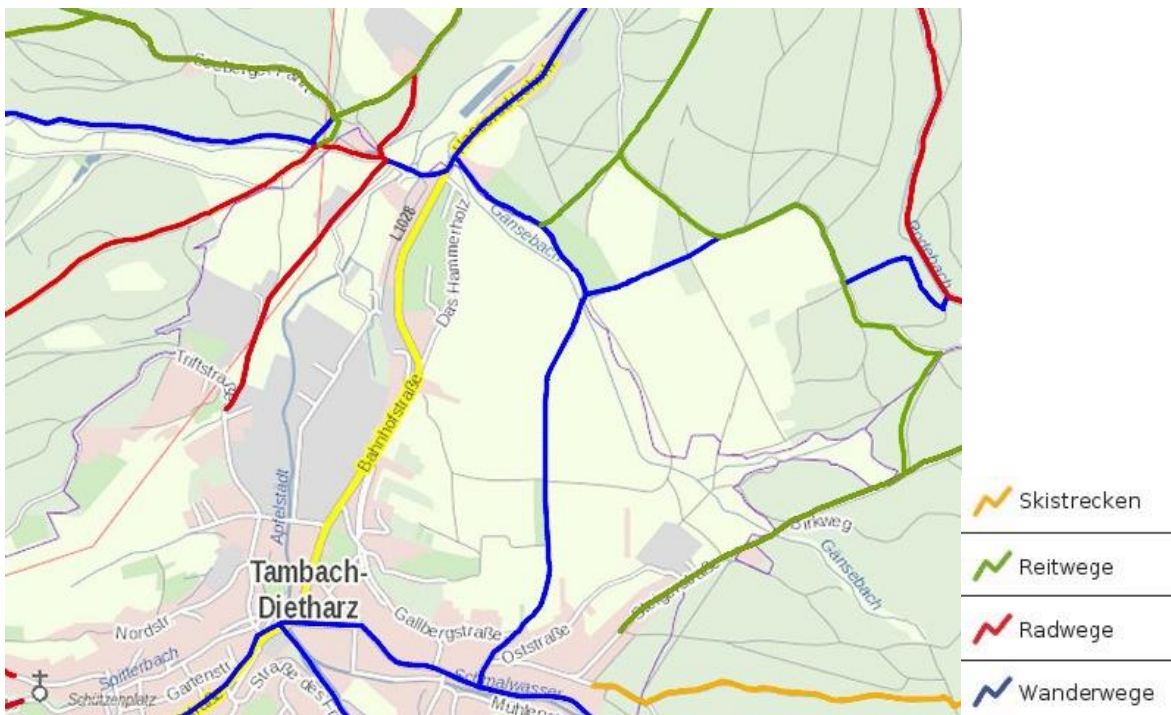


Abb. 12: Rad- und Wanderwege (Geoproxy Thüringen)





Das Gebiet ist aufgrund der abgeschiedenen Lage hinter dem Friedhof und Bauhof, der ehemaligen Nutzung als Deponie und der daraus folgenden eingeschränkten Zugänglichkeit sowie der randlichen Einfassung durch einen Erdwall nach Süden und die allseitige Eingrünung gut für die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet. Es gibt in Tambach-Dietharz keine bessere Alternative.

Mit dem Vorhaben ging bereits der Verlust von Bäumen einher, in den Randbereichen wurden die sukzessiv entstandenen Weichlaubbestände erhalten. In diesem Zusammenhang führt die Ausweisung des Sondergebietes zwar zu einer Betroffenheit, aber nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die PV-Anlage wird nahe dem Gewerbegebiet eingeordnet und stört somit nicht im Umfeld von Wohngebieten. Durch die Erhaltung bestehender Gehölze und die Pflanzgebote für standortgerechte, heimische Laubgehölze wird das Plangebiet wirksam eingegrünt.

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Verringerung* nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild ist das Maß der baulichen Nutzung begrenzt. Die Höhe der Photovoltaik-Freiflächenmodule ist mit maximal drei Meter festgesetzt. Zur Eingrünung des Sondergebietes sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zu Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Zum *Ausgleich* negativer Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Entfernung von Bäumen sollen ergänzende Pflanzungen in den Randbereichen einen artenreichen Waldrand und somit einen natürlichen Übergang zur Landschaft bilden.

**Schutzgut Landschaftsbild, Erholungseignung:**

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage wird das Landschaftsbild und die Erholungseignung nicht erheblich beeinträchtigen. Die standortgerechte Eingrünung der Anlage im Sinne eines artenreichen Waldrandes wird sich positiv auf das Landschaftsbild auswirken. Die Nachnutzung der Fläche verhindert zukünftige illegale Ablagerungen auf der ehem. Deponie.

## 2.7 Mensch

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Der Mensch ist durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht unmittelbar betroffen. Die Nachnutzung des brachliegenden Deponiestandorts in Ortsrandlage, in Nachbarschaft zum Bauhof und zu großen Gewerbehallen als Solarpark führt nicht zur Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch. Das Erholungspotential der Fläche ist aufgrund der Vorbelastungen gering.



Baubedingt wird es Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen geben, die sich jedoch aufgrund der abgeschiedenen Lage nicht nachteilig auf den Menschen auswirken. Beeinträchtigungen der Wohnqualität oder Erholungseignung sind nicht zu befürchten.

Aufgrund des Betriebes der Anlage mit geringem Quell- und Zielverkehr wird sich das Verkehrsaufkommen auf der Triftstraße nicht wesentlich verändern. Visuelle Beeinträchtigungen sind bei begrenzter Anlagenhöhe durch das Geländeniveau mit Erdwällen und einfassendem Gehölzbestand nicht zu erwarten.

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Zur *Verringerung* möglicher visueller Beeinträchtigungen des Menschen werden mittels bauplanungs- und bauordnungsrechtlicher Festsetzungen sowohl das Maß der baulichen Nutzung als auch die Höhe der Anlagen verbindlich festgesetzt. Zudem sollen die festgesetzten randlichen Grünflächen erhalten und durch ergänzende Nachpflanzungen zu einem standortgerechten artenreichen Waldrand im Übergang zum angrenzenden Wald entwickelt werden. Durch die wirkungsvolle Eingrünung des Solarparks werden mögliche visuelle Beeinträchtigungen des Menschen minimiert.

**Schutzgut Mensch:**

Mit dem Vorhaben gehen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit einher.

## 2.8 Kultur- und Sachgüter

a) Zustandsbewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung sind keine Bau- und Bodendenkmale nach Thüringer Denkmalschutzgesetz oder sonstigen Sachgüter bekannt. In einer Entfernung von ca. 850 m Richtung Nordosten befindet sich die Fossilagerstätte Bromacker, der bedeutendste Fundort für Landwirbeltiere aus der Zeit des Unterperms außerhalb Nordamerikas.

b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, verbleibende nachteilige Auswirkungen

Da archäologische Funde im Zuge der Baumaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können, wird grundsätzlich auf einschlägige denkmalschutzrechtliche Bestimmungen, insbesondere auf die Meldepflicht bei Entdeckung von Bodendenkmälern (§§ 15, 16 DSchG) verwiesen.



**Schutzgut Kultur- und Sachgüter:**

Durch die Planung ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

## **2.9 Weitere Belange des Umweltschutzes**

### **Emissionen**

Als emissionsarme Stromerzeuger helfen Photovoltaik-Anlagen bei der Vermeidung von Emissionen im Vergleich zur Nutzung fossiler Brennstoffe oder Kernkraft. Die baubedingten Emissionen bei der Installation der Module sind zeitlich begrenzt und nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

### **Abfall, Abwasser**

Im Plangebiet fallen bau-, anlage- oder betriebsbedingt keine Abfälle oder Abwässer an.

### **Energienutzung**

Photovoltaikanlagen produzieren erneuerbare Energie. Durch den Einsatz neuester Technologien wird eine sparsame und effiziente Nutzung von Energie erreicht.

### **Luftqualität**

PV-Anlagen leisten einen Beitrag zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität, Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten zur Luftqualität sind nicht zu befürchten.

### **Unfälle, Katastrophen**

Im Plangebiet sind keine Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage für schwere Unfälle oder Katastrophen zu befürchten.



## **2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Zwischen allen Schutzgütern treten Wechselwirkungen auf. Beispielsweise sind das Vorkommen bestimmter Tier- und Pflanzengesellschaften oder das Wachstum der Pflanzen in starkem Maße von Boden, Wasserhaushalt und Klima abhängig. Bodenveränderungen beeinflussen Pflanzen und Tiere. Das Klima hat starke Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, beispielsweise auf die Grundwasserneubildungsrate und auf lebende Organismen.

Meist haben die Umweltfaktoren auch unmittelbaren Einfluss auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden des Menschen. Übermäßige Bodenversiegelungen oder die Unterbrechung von klimarelevanten Frischluftschneisen durch Bebauung können das Ortsklima nachhaltig negativ beeinflussen und so die Lebensqualität des Menschen verschlechtern. Aber auch Emissionen aus Gewerbe- oder Industriegebieten und Straßenverkehr können sowohl den Menschen als auch die umweltrelevanten Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Flora und Fauna beeinträchtigen. Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind in der Regel auf gebaute Anlagen – das können sowohl Gebäude, Lagerplätze als auch technische Anlagen wie Stromtrassen oder Straßen sein – zurückzuführen. Die Auswirkungen auf den Menschen können sowohl positiv (z. B. Arbeitsplatz-sicherheit, angenehme Architektur), aber auch negativ sein, wenn Blickbeziehungen gestört oder verbaut werden.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage sind jedoch keine erheblichen Veränderungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter und ihrer Wirkungsgefüge zu erwarten.

## **3 Status-quo-Prognose, Planungsalternativen**

Im Rahmen der Status-quo-Prognose, auch als Null-Variante bezeichnet, wird die Entwicklung des Planungsgebietes ohne die Realisierung der Planung betrachtet. Wenn die Nachnutzung der ehemaligen Deponie zur Erzeugung regenerativer Energie unterbleibt, würde die Fläche weiterhin als Brache mit Ruderalflur erhalten bleiben und sich durch Sukzession mehr und mehr zu einem Wald entwickeln. Es bliebe weiterhin die Gefahr der zusätzlichen Vermüllung des „wildem“ Geländes durch illegale Ablagerungen.

Im Rahmen der Alternativenprüfung ist zu untersuchen, ob das Ziel des Bebauungsplanes, das selbst nicht in Frage gestellt wird, auch auf einem anderen Weg erreicht werden kann. Die Standortfindung für einen Solarpark wurde bereits im Verfahren des Flächennutzungsplans vollzogen. Die Nachnutzung des anthropogen überformten Areals ist aufgrund der Altlastensituation nur eingeschränkt möglich. Für die Erzeugung von Strom aus Solarenergie ist die aktuell ungenutzte, abgeschiedene Fläche sehr gut geeignet. Eine Beanspruchung anderer, ggf. unbebauter Flächen im Außenbereich kann unterbleiben und somit der weiteren Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt werden.



#### 4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Bestandsaufnahme wurde auf Grundlage der „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens, Die Eingriffsregelung in Thüringen“ (Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt 1999) erstellt und stützt sich in der Bilanzierung auf das Bilanzierungsmodell „Die Eingriffsregelung in Thüringen“ (2005).

Die erste Tabelle gibt eine Übersicht über die Verteilung der Biotoptypen der Grundstücksflächen vor Baubeginn (vgl. Bestandsplan Abb. 9). Die zweite Tabelle gibt den Zustand der Fläche nach Abschluss der Baumaßnahmen zur Freiflächen-Photovoltaikanlage wieder. Über die Biotopwertigkeiten wird der Gesamtwert der Fläche ermittelt und der Wertigkeit nach Abschluss der Baumaßnahme gegenübergestellt. Die Differenz der Biotopwertigkeit ist durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die südliche Zufahrt bleibt bei der Bilanzierung unberücksichtigt.

##### **BESTAND:**

Fläche	Biotoptyp (Code)	Bedeutungsstufe	Flächengröße (m <sup>2</sup> )	Punkte-summe
Bach	Bach mit mittlerer Strukturdichte (2212) L 150 m x Br 2 m	40	300	12.000
Teich	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte (2512)	40	111	4.440
Grünfläche	ungeordnete Deponie mit Ruderalflur (8312) grasreiche Ausprägung	30	13.341	400.230
Gehölze	ungeordnete Deponie mit Ruderalflur (8312) gehölzreiche Ausprägung, Entwicklung zu Weichlaubbaum-Pionierwald 7920-104	35	11.219	392.665
Wege	ungeordnete Deponie mit Ruderalflur (8312) Wege, Zufahrten, teilversiegelt	10	1.940	19.400
		<b>Summe</b>	<b>26.911</b>	<b>828.735</b>

Tabelle 1: Verteilung und Wertigkeit der Biotoptypen des Bestands nach Bedeutungsstufen für Biotopgruppen 0 bis 55, V = (teil-) versiegelt Bedeutungsstufe = 0 – 5

**PLANUNG:**

Fläche	Biotoptyp (Code)	Bedeutungsstufe	Flächengröße (m <sup>2</sup> )	Punkte-summe
Bach	Bach mit mittlerer Strukturdichte (2212) L 150 m x Br 2 m	40	300	12.000
Teich	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte (2512)	40	111	4.440
Grünfläche PV Module	Flächen der Energiewirtschaft, Solarpark (8339) grasreiche Ausprägung - extensives Grünland Abzüge 30-2=28 für Überstellung mit PV-Modulen	28	10.780	301.840
Grünfläche PV Rand	Flächen der Energiewirtschaft, Solarpark (8339) grasreiche Ausprägung - extensives Grünland	30	2.060	61.800
Grünfläche	ungeordnete Deponie mit Ruderalflur (8312) grasreiche Ausprägung - extensives Grünland	30	1.297	38.910
A1: Strauch- pflanzungen	ungeordnete Deponie mit Ruderalflur (8312) gehölzreiche Ausprägung – Weichlaubbaum-Pionierwald 7920-104 – Entwicklung Waldsaum	35	4.246	148.610
Gehölze	ungeordnete Deponie mit Ruderalflur (8312) gehölzreiche Ausprägung - Weichlaubbaum-Pionierwald 7920-104	35	7.197	251.895
Wege	Flächen der Energiewirtschaft, Solarpark (8339) Wege, Zufahrten, teilversiegelt	10	895	8.950
Trafo		0	25	0
		<b>Summe</b>	<b>26.911</b>	<b>828.445</b>

Tabelle 2: Verteilung und Wertigkeit der Biotoptypen nach Durchführung der Baumaßnahme  
Bedeutungsstufen für Biotopgruppen 0 bis 55, V = (teil-) versiegelt Bedeutungsstufe = 0

**Planung minus Bestand: - 290 Punkte**

Ein Eingriff liegt vor, wenn eine Änderung der Gestalt oder Nutzung von Flächen mit der Folge vorgenommen wird, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden kann. Für die Eingriffe, die ein Bebauungsplan vorbereitet, sind in diesem die Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen. Bei der Ausweisung von Bauflächen tritt vor allem die Neuversiegelung als Konflikt hervor. Dies ist bei der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu erwarten. Im vorliegenden Fall ist der Eingriff überwiegend mit dem Verlust von Gehölzen verbunden, der in den randlichen Bereichen innerhalb des Plangebietes durch Gehölzpflanzungen ausgeglichen



werden kann. Somit sind die Ausgleichsmaßnahmen bereits bei der Planung berücksichtigt und die Eingriffs- Ausgleichsbilanz ist ausgeglichen.

Es sind demnach 4.246 m<sup>2</sup> Waldsaumbereiche initiativ zu bepflanzen und anschließend der Sukzession zu überlassen. Diese Maßnahme wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Gotha, dem Forstamt Finsterbergen, dem Bauamt der Stadt Tambach-Dietharz sowie dem Vorhabenträger abgestimmt. Die Maßnahme zur Eingrünung des Plangebiets mit standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern ist auch geeignet, den Eingriff ins Landschaftsbild zu minimieren.

## **5 Grünordnerische Festsetzungen**

### Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

*Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, § 9 Abs 1a BauGB, § 15 Abs. 2 BNatSchG)*

Als Vermeidungsmaßnahme ist die nächtliche Beleuchtung des Sondergebietes nicht zulässig. Diese Festsetzung vermeidet Beeinträchtigungen der Tierwelt und des Menschen bzw. des Landschaftsbildes. Ferner sind zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen die vorhandenen Gehölzbestände in den Randbereichen dauerhaft zu erhalten. Dies sichert u.a. die Eingrünung des Plangebietes.

Als Minimierungsmaßnahme sind reflexionsarme Solarmodule und Aufständerungen entsprechend des aktuellen Standes des Insektenschutzes bei Photovoltaik-Anlagen zu verwenden. Diese Festsetzung reduziert die negativen Umweltauswirkungen auf Tiere, Mensch und Landschaftsbild.

Als Ausgleichsmaßnahme A1 „Entwicklung Waldsaum“ sind innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf der grasreichen Ruderalflur in den randlich gekennzeichneten Flächen A und B bodenständige Gehölze der Artenliste 1 anzupflanzen (1 Strauch je 3 m<sup>2</sup> grasreiche Pflanzfläche). Die Strauchpflanzungen sind in Gruppen zu jeweils 8-10 Sträuchern anzulegen. Insgesamt sind auf der Fläche 1.415 Sträucher zu pflanzen. Entwicklungsziel ist die Schaffung eines artenreichen, naturnahen Waldrandbereichs zur Strukturverbesserung der angrenzenden Wälder.

Alle Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Die Festsetzung der Strauchpflanzung als Ausgleichsmaßnahme „Entwicklung Waldsaum“ dient der Schaffung eines landschaftstypischen Waldsaumes und der Integration der PV-Anlage in das Landschaftsbild im Übergang zum angrenzenden Landschaftsraum. Insbesondere soll ein artenreicher Waldsaum aus standortgerechten Sträuchern ausgebildet werden, der als Brut- und Nahrungshabitat für die Avifauna und als Rückzugsraum für die Kleintierwelt zur Verfügung steht. Die Maßnahme fördert eine Verbesserung der Gehölzstruktur, was sowohl Pflanzen und Tieren als auch den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima sowie dem Landschaftsbild zugutekommt.



Die Festsetzung zum Ersatz abgängiger Gehölze dient der nachhaltigen Begrünung des Plangebietes mit den erwünschten Wirkungen auf Klima, Landschaftsbild, Pflanzen und Tiere sowie auf die Erholungsfunktion für den Menschen.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind in der auf den Baubeginn folgenden Vegetationsperiode zu realisieren. Diese Festsetzung sichert den Ausgleich bzw. Ersatz in angemessener Frist nach § 15 Abs. 5 BNatSchG.

Der Eingriff in Natur und Landschaft ist durch die Maßnahme A1 vollständig ausgeglichen.

*Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)*

In der im Osten des Geltungsbereichs festgesetzten Fläche C zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern ist der aktuelle Bestand der Ruderalflur der ehemaligen Deponie mit umfangreichem Gehölzbestand zu erhalten und der weiteren Sukzession zu überlassen. Entwicklungsziel der Maßnahme ist ein naturnaher Gehölzbestand als Eingrünung des Plangebietes.

#### **Artenliste 1: Standortgerechte Sträucher als Waldsaum**

*Sträucher (verpfl. 100/150)*

- Amelanchier ovalis (Echte Felsenbirne)
- Berberis vulgaris (Berberitze)
- Cornus mas (Kornelkirsche)
- Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)
- Corylus avellana (Hasel)
- Crataegus monogyna (Weißdorn)
- Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)
- Ligustrum vulgare (Liguster)
- Lonicera nigra (Schwarze Heckenkirsche)
- Lonicera xylosteum (Gewöhl. Heckenkirsche)
- Prunus spinosa (Schlehdorn)
- Rhamnus cathartica (Kreuzdorn)
- Ribes alpinum (Alpen-Johannisbeere)
- Rosa canina (Hundsrose)
- Salix caprea (Sal-Weide)
- Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
- Sambucus racemosa (Roter Holunder)
- Taxus baccata (Eibe)
- Viburnum opulus (Gewöhl. Schneeball)
- Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)





Die in den textlichen Festsetzungen (Teil B) des vorhabenbezogenen Bebauungsplans festgeschriebene Artenliste berücksichtigt die spezifischen Anforderungen des Standortes, die Entwicklungsziele einer dem Landschaftsraum entsprechenden Eingrünung der PV-Anlage sowie der Herstellung von standortgerechten nachhaltigen Gehölzstrukturen.

### Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

§ 88 ThürBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB

#### *Einfriedungen*

Die Errichtung von Einfriedungen ist bis zu einer Höhe von 2,40 m über der Oberkante Erdboden zulässig. Die Errichtung eines Übersteigschutzes ist zulässig. Eine Verwendung von Stacheldraht an der Oberseite der Einfriedung ist zum Schutz von Greifvögeln, insbesondere der nachtaktiven Eulenvögel, nicht zulässig. Um Kleinsäugern und Reptilien einen Wechsel zu ermöglichen, sind Einfriedungen ohne Sockel zu errichten; Zaunelemente sind mit einem Abstand von mind. 10 cm zur Bodenoberfläche herzustellen.

Einfriedungen sind als landschaftsbildgerechte und transparente Zäune in dezenten und matten Naturfarben wie z.B. braun und grün oder als Metallzäune zulässig.

Massive Einfriedigungen wie z.B. Mauern oder Sockel sowie die Verwendung von Stacheldraht sind nicht zulässig.

Einfriedungen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Diese Festsetzungen dienen der Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan und der gestalterischen Einbindung in das landschaftliche Umfeld am Ortsrand. Die Einfriedungen sind im Hinblick auf ihre räumliche Wirkung in der Höhe begrenzt. Aufgrund der Ausprägung des Plangebietes und dessen Umfeldes sind Wanderbewegungen von Kleinsäugern und Reptilien auch weiterhin zu ermöglichen. Materialien mit großer Verletzungsgefahr für Tiere sind nicht zulässig.



## **6 Zusätzliche Angaben**

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt wurden die flächendeckende Biotoptypenkartierung (2022) auf Grundlage des Luftbildes von 2020 und der Landschaftsplan „Einzugsgebiet Obere Apfelstädt“ (INL Schleip, 1997) herangezogen. Die Bilanzierung stützt sich auf das Bilanzierungsmodell „Die Eingriffsregelung in Thüringen“ (2005).

### *Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung*

Die Ausgleichsmaßnahme wird durch die Stadt Tambach-Dietharz veranlasst und überwacht. Die Pflanzmaßnahmen im Geltungsbereich sind mit dem Vorhabenträger vertraglich abzusichern. Nach Beendigung der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre) und nach 10 Jahren ist der Zustand der Bepflanzung durch eine Ortsbesichtigung zu überprüfen.

## **7 Zusammenfassung**

Nördlich von Friedhof und Bauhof ist auf der ehemaligen Deponie mit sukzessiver Ruderalflur die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gehen durch die Baufeldfreimachung ca. 4.000 m<sup>2</sup> gehölzreiche Ruderalflur verloren, was als erheblicher Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und auch als Beeinträchtigung der Schutzgüter Landschaftsbild und Klima zu werten ist. Zur Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild werden die Gehölzbestände außerhalb der PV-Modulfläche zum Erhalt festgesetzt. Die unvermeidbaren Eingriffe durch die Gehölzentnahme innerhalb der PV-Modulfläche werden durch die Ausgleichsmaßnahme „Entwicklung Waldsaum“ in den Randbereichen des Geltungsbereichs mit grasreicher Ruderalflur durch Pflanzung von 4.246 m<sup>2</sup> artenreichen und standortgerechten Strauchgruppen vollständig kompensiert. Für die anderen untersuchten Schutzgüter sind keine erheblichen Umweltauswirkungen abzusehen.

Gotha, im April 2023

Planverfasserin:



Anke Scheffler  
(Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur)

